This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

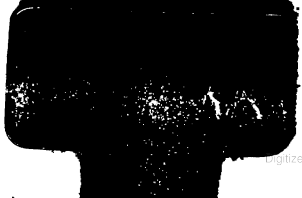
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

2875



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Versuch
eines Lehrbuches
der
Forstwirthschaft.

Zum Gebrauche der Vorlesungen
auf der
Kameral Hohen Schule zu Lautern.

Von
Johann Heinrich Jung,
der Landwirthschaft, Technologie, Handlung
und Vieh-Arzneikunde Professor ꝛc.

Erster Theil.

Mannheim und Lautern,
im Verlage der Gesellschaft, 1781.

Digitized by Google

Digitized by Google

Vorrede.

Es sind verschiedene Ursachen, die mich bewogen haben, ein Lehrbuch über die Forstwirthschaft zu schreiben; und es giebt wieder Ursachen, die es mir zur Pflicht machen, hier von jenen dem Publikum Rechenschaft abzulegen. Denn man ist von jeher gewohnt, und besonders in unsern Zeiten, Urtheile über den

Digitized by Google

Schriftsteller und seine Werke zu fällen. In wie fern dem Schriftsteller diese Urtheile gleichgültig oder nicht gleichgültig seyn können, das liegt am Tage. Ein Privatgelehrter, der nur schreibt um zu vergnügen oder zu belehren, besonders, wenn er nicht noch nebenher den Zweck hat, etwas zu verdienen, thut am besten, wenn er sich anders einer gerechten Sache bewußt ist, alle jene Urtheile mit Stillschweigen zu beantworten; dabei bleibt er am ruhigsten. Anders aber verhält es sich mit einem öffentlichen Lehrer. Sein Glück, seine Ehre hängt von seinem guten und vorzüglich gelehrten Ruhme ab; daher ist es seine Pflicht, auf jenen Ruhm auf eine bescheidene und geziemende Art, so viel möglich ist, zu wachen.

Digitized by Google

Diese Wahrheit fordert mich also auch hier auf, eine und andere Bemerkung meinem Lehrbuche vorzusezen, oder eine Vorrede dazu zu schreiben, welches sonst sehr oft eine unnöthige Parade ist.

Als ich vor drei Jahren anfieng, die Forstwissenschaft auf hiesiger Kameral Hohen Schule zu lehren, so sah ich mich nach einem Leitfaden oder Lehrbuche um: ich fand derselben genug, und vortrefliche; und ich darf wohl nicht die Schriften jener berühmten Männer nennen, damit ich nicht unverschuldet einen oder den andern beleidigen möge, indem ich ihn vergesse. Allein alle schickten sich nicht für unsere Hohe Schule. Das eine war zum Lehr-

Digitized by Google

buche zu weitläuftig, das andere zu kurz: denn ein jeder hatte nach seinem Verhältniß, seiner Lage und seinem Bedürfniß geschrieben. Dies Verhältniß, diese Lage, dies Bedürfniß waren aber nirgend und in keinem Falle die meinigen; ich sah mich daher schon im ersten Jahr genöthiget, einen Entwurf zu machen, darüber zu lesen, und dabei zu diktiren. Diesen Entwurf bearbeitete ich den zweiten Lehrgang noch einmal, und den dritten zum drittenmal; und so, wie er nun geworden, erscheint er hier im Druck in zween Theilen. Ich will mich nun deutlicher erklären.

Die Verfassung der Forstwirthschaft ist, im Ganzen genommen,

Digitized by Google

noch lang das nicht, was sie seyn könnte und seyn sollte. Vielen Fürsten ist sie blos Jagd, ihnen ist der Forstwirth Jäger, und, ist er Hirschgerecht, so wird nichts mehr gefordert.

Andere sehen freilich auch auf die Holznuzung, richten auch wohl ihr Forstregale auf eine vernünftige Art ein; allein, bei weitem wird nicht derjenige Nuzen aus dieser Nahrungsquelle gezogen, den man daraus ziehen könnte. Die Ursachen sind leicht zu ergründen. Es ist unmöglich, daß der Fürst alles wissen und verstehen kann, was Ihm und dem Staate nüzlich ist, seine gröste Wissenschaft bestehet darin, wenn er Leute in alle

Digitized by Google

Fächer zu wählen weiß, welche für solche die besten sind, und dann, wenn Er versteht, solche Männer zu leiten, oder so zu regieren, damit sie ihrer Pflicht getreu seien. Diese Diener waren bis daher alle Juristen und Publicisten; auch fanden sich hier und da wohl solche, die sich noch nebenher auf das sogenannte Kamerale legten, aber nie, oder doch sehr selten gelangten auch diese leztern zu derjenigen Stufe der Staatswirthschaft, von welcher man das Ganze zu übersehen fähig ist.

Unter allen Kameralwissenschaften traf dies Schicksal die Forstwirthschaft am meisten: wer sich darauf legte, war mehr Jäger als

Digitized by Google

Wirth, und vielweniger Staatswirth. Dazu kam noch, daß man die höhern Forstbedienungen gemeiniglich solchen Leuten übertrug, die wegen ihres Standes versorgt werden mußten. Konnten nun diese Männer die Jagdlust des Fürsten befriedigen, so konnten sie genug. Daher ist die Forstwirthschaft unter *allen* ökonomischen Fächern vielleicht am weitesten zurückgeblieben.

Es ist wahr, in den neuern Zeiten bemühte man sich ernstlich, auch diese Wissenschaft zu verbessern. Man hat Zanthiere und Gleditsche; praktische und theoretische Männer. Die leztern, nämlich die theoretischen, bearbeiten mehr die Forstbotanik, suchen alles

Digitized by Google

in- und ausländische Gehölz nach den Regeln der Kräuterlehre zu bestimmen und zu beschreiben; auch macht dies den gröſten Theil ihrer Lehre vom Forſtweſen aus. Da bleibt aber noch ungemein vieles zurück, und das Wirthſchaftliche wird entweder gar kurz, oder doch nicht nach dem eigentlichen Kameral-Endzweck abgehandelt. Hiedurch tadle ich aber dieſe Männer keineswegs; ihr Lehrſtuhl, ihr Zweck und ihre Verfaſſung erlauben es nicht anders.

Die erſtern, nämlich die praktiſchen Forſtwirthe, thaten auch was ſie konnten. Ein Menſchenleben iſt viel zu kurz, ein Forſtregale in denjenigen Stand zu ſezen, in wel-

Digitized by Google

chen es nach den besten Regeln der Oekonomie gesezt werden muß. Sie fangen an, zu verbessern, natürlicher Weise also mit der Einrichtung der Holzzucht, und der Eintheilung in Schläge und Gehaue. Was sie thaten und erfuhren, das schrieben sie, und so erhielten wir abermal sehr gute Schriften; aber nur Bruchstücke, nichts Ganzes.

Die Einrichtung und der Plan unserer Kameral Hohen Schule aber erfordern, daß jede Kameralwissenschaft systematisch, allgemein, so viel als möglich praktisch, und in ihrem ganzen Umfang gelehret werden muß, damit Männer, welche hier ausgebildet werden, in allen Thei-

Digitized by Google

len der Oekonomie brauchbar seyn mögen. Eben dies gilt auch von der Forstwirthschaft. Ich mußte daher die Forstwirthschaft in ein Lehrgebäude bringen, welches ihr bisher noch gemangelt hat, besonders aber vermisse ich überall den höchst-wichtigen Theil der Forst-Technologie und Forst-Handlung; wenigstens fand ich ihn nirgends vollständig, und in Ordnung. Ich halte aber dafür, daß diese Theile der Forstnuzung gerad die allernöthigsten sind.

Ich verbitte mir aber sehr, mein Werk als etwas Vollendetes anzusehen; es ist ein Versuch eines Lehrbuchs, ein schwacher Umriß eines Gemähldes, das ich noch im-

Digitized by Google

mer mehr bearbeiten werde. Vielleicht muß ich dann noch vieles ausradiren, verwischen, und ändern. Denn bei jedem neu angehenden Lehrgange bearbeite ich jede Wissenschaft aufs neue, so, als wenn ich sie noch nie bearbeitet hätte; nur daß ich das Wahre von vorigen Zeiten beibehalte, reinige und befestige. Und so erweitere ich meine eigene Kenntniße, trage Materialien zusammen, und verschaffe denen, welche mein Kollegium zweimal hören wollen, Gelegenheit, auch in diesem zweiten Lehrgang noch etwas Neues zu lernen.

Nun noch ein paar Worte über das Innere des Lehrbuchs selbst:

Digitized by Google

In der Pflanzen-Physiologie findet vielleicht mancher etwas, das ihm nicht gefällt; die Forst-Botanik behagt vielleicht auch einem oder dem andern nicht. Beiden dient zu wissen, daß mein sehr würdiger Kollege, Herr Professor Suckow, die ökonomische Botanik lehrt, und ich also nicht nöthig hatte, das zu sagen, was Er gesagt hat, nur daß ich besonders den Theil, der zur Forstwirthschaft gehört, meinem Zwecke näher anpassen mußte.

Es könnte mir auch verübelt werden, daß ich keine Schriften citirt habe; allein, das kann ich nun nicht ändern. So lang ich so denke, wie jezt, so lang halte ich dies Citiren in systematischen Lehrbü-

Digitized by Google

chern nicht für nothwendig. Es nimmt vielen Raum weg, und täglich kommen ja neue Werke heraus, die man dort vermißt. Beſſer iſt's alſo, wenn man im Kollegio die beſten Schriften mündlich anzeigt und diktirt. In bloſen Gedächtniß-Wiſſenſchaften aber, als z. B. in der Botanik, Naturgeſchichte überhaupt, u. dgl. da ſind Citationen um des Beweiſes der Wahrheit willen nöthig.

Endlich habe ich mich auch hin und wieder neuer Kunſtwörter bedient; doch bin ich damit billig ſparſam geweſen; ich ſuche auch keinen Ruhm in Erfindung ſolcher Wörter; mir iſt's ſehr gleichgültig, ob man ſie mir abborgt; ich wählte ſie

Digitized by Google

nur, um mich kurz und dem Begriffe gemäs ausdrücken zu können; auch, hoffe ich, ist es nach Adelungs Regel geschehen, und dies ist mir Entschuldigung genug. Uebrigens erbitte ich mir vom forstverständigen Publikum freundschaftliche Nachricht und Belehrung aus; ich suche wahre Ehre darin, meine Kenntniße zu verbessern, und jeder ist mir willkommen, der mir ohne Beleidigung die Hand dazu bietet.

Lautern,
den 1 Oct. 1781.

Der Verfasser.

Digitized by Google

Entwurf
des
Lehrgangs der Forstwirthschaft.

§. 1.

Das altfränkische Wort **Forst, Foreſt,** (Forêt) bedeutet einen **Wald.** Ich verstehe darunter: **ein holztragendes Grundstück von unbestimmter Größe, das nicht landwirthschaftlich benuzt wird, und auf welchem die sich selbst überlassene Natur allerhand Produkte hervorbringt und ernährt.** Wie aber sonst noch das Wort Forst von den Forstmännern gebraucht und verstanden werde, das kann man im Anhange bei der Erklärung der fürnehmsten Forstwörter nachsehen.

Digitized by Google

§. 2. Ein Grundstück, das nicht landwirthschaftlich benuzt wird, zu keinem Landgut gehört, oder keinen Privateigenthümer hat, gehört dem Staat, oder dem, welchem es der Staat überläßt. Der Regent ist aber das Haupt des Staats, deswegen ist es von Alters üblich, daß Er dergleichen Grundstücke als Staatswirth benuzte; und da man die Gewerbquellen, die keinem Privateigenthümer zukommen, Regalien nennt, oder sie doch zu den Regalien zählt: so ist ein Forst ein Regale, und alle Forsten im Staat zusammen genommen, machen das Forstregale aus.

§. 3. Die sich selbst überlassene Natur bringt in den Forsten je nach der Beschaffenheit des Bodens und den äuserlichen zufälligen mitwirkenden Ursachen, mancherlei Holzpflanzen, allerhand Gewächse und Thiere, sowohl auf dem Trocknen als im Wasser hervor. **Holzpflanzen, allerhand Gewächse und Thiere sind also die Produkte des Forstregals, welche der Staatswirth zu benuzen hat.**

§. 4. **Wirthschaft** nenne ich den ganzen Umfang aller Einrichtungen und Bemühungen, durch welche man nach Anleitung der besten **Heischesäze**, der **Gewerb**- oder

Digitized by Google

Nahrungsquelle, den gröſten besten und mannigfaltigſten Ertrag mit dem ſparſamſten und zweckgemäſeſten Aufwand abzugewinnen ſucht, um den gröſten reinen Ertrag, der durch die Gewerbquelle möglich iſt, zu erhalten. Wirth nennt man den Mann, der die Wirthſchaft verwaltet.

§. 5. Das Gehölze iſt ein ſehr wichtiges und jedem Menſchen unentbehrliches Befriedigungsmittel mancherlei Bedürfniſſen. Andere Pflanzen und Thiere der Forſten können auch benuzt werden, aber ſie ſind bei weitem nicht ſo weſentlich nöthig. Da nun das Forſtregale die eigentliche Quelle der Holzpflanzen iſt, ſo machen ſie auch ſeine wichtigſten Produkte aus.

§. 6. Der Regent, oder der, welchem Er das Forſtregale überläßt, der Beſizer eines Forſts, benuzt ihn; die beſte Benuzung geſchieht durch eine gute Wirthſchaft. Da es nun ein Grundſaz iſt, daß jede Gewerbquelle zur Glückſeligkeit des Beſizers und des Staats auf die nüzlichſte Weiſe betrieben werden ſoll, ſo iſt eine Forſtwirthſchaft nöthig, welche auf die allerbeſten Heiſcheſäze gegründet iſt.

§. 7. Der Regent verwaltet die ganze Staatswirthſchaft überhaupt, daher kann Er

keine einzelne Wirthschaft persönlich besorgen; Er ist auch nicht fähig, eine jede in ihrem ganzen Umfang zu verstehen; Er hat also bei der Forstwirthschaft Bediente nöthig, die immer einer dem andern untergeordnet sind, seinem ganzen Forstregale vorstehen, und daher Alle gute Forstwirthe, d. i. **forstgerecht** seyn müssen. **Oberjägermeister, Oberforstmeister, Forstmeister, Oberjäger, Oberförster, Unterförster, Amtsjäger**, u. s. w. sind die bekanntesten Benennungen der Forstbedienten.

§. 8. Die besten Heischesäze einer Wirthschaft sind diejenigen, welche, wenn sie ausgeführt werden, dem Zweck der Wirthschaft völlig genugthun; da nun das Gehölze das wichtigste Produkt des Forstregals ausmacht, so folgt, daß der Hauptzweck der Forstwirthschaft dahin gehe: **das mehreste beste und nüzlichste oder mannigfaltigste Gehölze, je nach Erforderniß der Bedürfnisse, mit dem geringsten Aufwand zu erziehen.** Die Lehren, welche unfehlbar dazu führen, sind die besten Heischesäze der Forstwirthschaft.

§. 9. Der Zweck einer Wirthschaft zielt dahin: daß man aus der Gewerbquelle den grösten Ertrag gewinne, der durch sie mög-

Digitized by Google

lich ist. Dazu ist aber nicht hinlänglich, daß man die mehresten und nüzlichsten Produkte anpflanze, erziehe und erwerbe, sondern man muß sie auch gegen allen Verlust sichern, um sie als Ertrag benuzen zu können. Da nun die Forstprodukte, vorzüglich die Holzpflanzen, mancherlei Gefahren ausgesezt sind, so **erfordert die Forstwirthschaft Heischesäze, deren Ausführung gegen alle diese Gefahren sichert.**

§. 10. Wenn eine Gewerbquelle so beschaffen ist, daß ihre Produkte der Menschheit *unentbehrliche* Befriedigungsmittel sind, so muß die Wirthschaft nothwendig den Genuß der mehresten und besten Produkten der Nachkommenschaft auf immer sicherstellen; dies ist gerad der Fall bei dem Gehölze, besonders da es überhaupt sehr langsam zu seiner Vollkommenheit gelangt. **Die Lehre von der Forstwirthschaft muß also auch Heischesäze angeben, deren Ausführung nicht nur einen gewissen jährlichen Holzertrag auf immer gründet, sondern, wo möglich, ihn auch immer vergrösert.**

§. 11. Der Endzweck einer Wirthschaft gehet nun endlich auch dahin, um den gewonnenen Ertrag zum besten Nuzen des Eigen-

Digitized by Google

thümers zu verwenden, so, daß derselbe den gröſten reinen Ertrag erlange, der durch die Gewerbquelle möglich ist; daher muß die Lehre von der Forſtwirthſchaft auch Heiſcheſäze enthalten, welche anweiſen: **wie man den gewonnenen Ertrag an Gehölze, Pflanzen und Thieren behandeln müſſe, damit der gröſte Nuzen für den Fürſten und den Staat dadurch erreicht werde, der durch das Forſtregale möglich iſt.**

§. 12. Alle dieſe Heiſcheſäze nun, die mehreſten und nüzlichſten Holzpflanzen zu erziehen, die erzogenen zu erhalten und zu beſchüzen, ihren gewiſſen Ertrag auf die Zukunft zu gründen und zu vermehren, und endlich zum Beſten des Regenten und des Staats den gröſten reinen Ertrag daraus zu ziehen, alles dies aber mit dem geringſten und zweckgemäſeſten Aufwand auszuführen, in wiſſenſchaftlicher Ordnung deutlich und ausführlich zuſammen getragen, machen die **Forſtwiſſenſchaft** aus, deren Ausführung die **Forſtwirthſchaft**, ihr ſchriftlicher Entwurf aber **Lehrbuch der Forſtwirthſchaft** heißt.

§. 13. Die **Forſtwiſſenſchaft** lehret alſo: wie man auf dem **Forſtregale** mit dem

Digitized by Google

sparsamsten aber zugleich zweckgemäsesten Aufwand das mehreste und nüzlichste Gehölze erziehen, das erzogene aber warten, pflegen und schüzen müsse, damit der gröseste, nüzlichste und immerwährende Ertrag dadurch erhalten werde; und wie man endlich überhaupt den gewonnenen Ertrag an Gehölze, Pflanzen und Thieren bestimmen und veräusern müsse, damit der gröste Nuzen für den Regenten und den Staat dadurch entspringe, der durch das Forstregale möglich ist. Wer dies alles hinlänglich versteht, der ist *forstgerecht*, und wer es ausführt, ein guter **Forstwirth**.

§. 14. **Wissenschaftliche Ordnung** nenne ich: wenn die Heischesäze so nach einander folgen und vorgetragen werden, wie es die Natur der besten praktischen Ausführung mit sich bringet; denn die Natur der Sache weißt immer am besten den Weg, was zuerst, was hernach, und was zulezt gethan werden muß. Ich gründe daher am liebsten die wissenschaftliche Ordnung auf praktische Erfahrungen, und diesem Grundsaz suche ich auch in der Forstwirthschaft zu folgen.

§. 15. Wer ein Forstwirth werden will, der muß erst **forstgerecht** seyn; das ist:

er muß die Forstwissenschaft in wissenschaftlicher Ordnung studiren; dies geschieht, wenn er sich erst von allen Heischesäzen der Forstwissenschaft deutliche, und so viel als möglich ausführliche Begriffe sammelt, hernach aber dieselben unter Anleitung eines geschickten Forstwirths in praktische Uebung bringet.

§. 16. Das Studiren einer Wissenschaft in wissenschaftlicher Ordnung erfordert erstlich **einen Lehrer**, der sie versteht, und in dieser Ordnung zu lehren weiß; zweitens, **ein Lehrbuch**, welches die Heischesäze im Umriß enthält, damit es dem Lehrer und dem Lehrling zum Leitfaden diene; und drittens endlich, **einen Lehrgang**, vermittelst welches zu bestimmten Stunden der Lehrer seinen Lehrlingen die Heischesäze des Lehrbuchs deutlich und ausführlich erklärt.

§. 17. Dies alles wende ich nun auf die Forstwissenschaft an; als Lehrer derselben hab ich hier ein Lehrbuch entworfen, in welchem ich die Heischesäze und Kenntniße der Forstwissenschaft, nach wissenschaftlicher Ordnung, in kurzen Umrissen darstelle, um sie in den bestimmten Lehrgängen deutlich und ausführlich erklären zu können.

§. 18. Es ist sehr nüzlich, wenn der Lehrling gleich zu Anfang des Lehrgangs die

Digitized by Google

ganze Wissenschaft mit einem Blick übersehen kann; denn er bekommt dadurch gleich anfangs einen allgemeinen Begrif von den gehörigen Abtheilungen, nach welchen er in seinem Verstand und Gedächtniß nachher alle einzelne Begriffe ordnet; zugleich macht es Lust und Muth im Studiren, weil man Anfang, Mittel und Ende auf einmal im Auge hat.

§. 19. Daher entwerfe ich den Plan des forstwirthschaftlichen Lehrgangs, nach obiger Erklärung der Forstwissenschaft §. 13, und theile sie in zwei Haupttheile ab; der erste *Haupttheil* enthält die Lehren: **wie man auf dem Forstregale, mit dem sparsamsten, aber zugleich zweckgemäsesten Aufwand, das mehreste und nüzlichste Gehölze erziehen; das erzogene aber warten, pflegen und schüzen müsse, damit der gröste, nüzlichste und immerwährende Ertrag dadurch erhalten werde.** Dieser erste Haupttheil der Forstwirthschaft, welcher die Erwerbung des **besten Ertrags** betrift, heißt die **Forstpflege.**

§. 20. Der zweite Haupttheil der Forstwissenschaft enthält die Lehren: **wie man nun den gewonnenen Ertrag an Gehölze, Pflanzen und Thieren bestim-**

Digitized by Google

men und veräusern müsse, damit der gröste Nuzen für den Regenten und den Staat dadurch entspringe, der durch das Forstregale möglich ist. Diesen Hauptheil der Forstwirthschaft, welcher die Erwerbung des gröstten reinen Ertrags in sich schließt, nenne ich die Forstnuzung. Daher entstehen also zwei Haupttheile.

1) Die Forstpflege.
2) Die Forstnuzung.

§. 21. Die Forstpflege zerfällt abermal in zwei Hauptstücke; das erste enthält die Lehren: wie man mit dem sparsamsten doch zweckmäsigsten Aufwand das mehreste und nüzlichste Gehölze erziehen müsse. Dies Hauptstück nenne ich die Holzzucht.

§. 22. Das zweite Hauptstück schließt die Heischesäze in sich: wie man das Erzogene warten, pflegen und schüzen müsse, damit der gröste, nüzlichste und immerwährende Ertrag dadurch erhalten werde. Dies Hauptstück will ich die Forsthut nennen.

§. 23. Die Holzzucht erfordert erstlich: hinlängliche Kenntniße des Gehölzes.

Digitized by Google

Diese sind wiederum zweifach: erstlich, **allgemeine**, welche die Eigenschaften des Holzpflanzenlebens betreffen, und **die Physiologie der Holzpflanzen** genennt werden; und zweitens, **besondere**, welche die Eigenschaften jedes Holzgeschlechts beschreiben, und in der **Forstbotanik** erklärt werden.

§. 24. Zum zweiten erfordert die Holzzucht: daß man die mehresten und nüzlichsten Hölzer erziehe. Diese Erziehung ist abermal zweifach; denn sie geschieht entweder in der **Baumschule**, oder durch die **Waldsaat**; daher der **Anflug**, welcher von fliegenden Saamen, und der **Aufschlag**, der von fallenden Saamen entsteht.

§. 25. Die **Forsthut** beschüzt das Gehölze und übrige Forstprodukte für Gefahr und Frevel. Diesen ihren ersten Theil nenne ich den **Forstschuz**. Aber sie sichert auch der Nachkommenschaft einen guten Ertrag, durch Anlegung der **Schläge** und **Gehaue**, oder durch die **Forstsicherung**.

§. 26. Die **Forstnuzung** begreift die Lehren in sich: wie man den gewonnenen Ertrag **bestimmen** und **veräusern** müsse, damit der gröste reine Ertrag herauskomme. Dieser Ertrag besteht aber aus **Pflanzen** und **Thieren**; daher theile ich die Forstnu-

Digitized by Google

zung erstlich in die **Waldnuzung**, und zweitens in die **Jagd**.

§. 27. Die **Waldnuzung** bestimmt das Gehölze und andere Waldpflanzen, durch mannigfaltige Handarbeiten, zum Gebrauch der Handwerker, Fabriken und Manufakturen; daher entsteht ihr erster Theil, die **Forst-Technologie**, oder **Forst-Kunstwirthschaft**, deren Produkte der Forstwirth durch eine wohleingerichtete **Forsthandlung** veräusern muß, welche wiederum Heischesäze erfordert, die den zweiten Theil der Waldnuzung ausmachen. Der dritte Theil begreift endlich die Lehre von der **Mastung**.

§. 28. Die **Jagd** theilet sich in die **Jagdkunst** oder **Jägerei**, und in die **Jagdwirthschaft**. Die erste gehört weder zu den Kameralwissenschaften, noch zur Staatswirthschaft; daher übergehe ich sie. Aber die Jagdwirthschaft, **wie man die Forstthiere am besten benuzen müsse**, ist ein Theil der Forstnuzung, und zerfällt in drei Theile: erstens, in die **Wildjagd**, welche die vierfüßigen Thiere betrift; zweitens, in den **Vögelfang**; und drittens, in die **Fischerei**.

§. 29. Damit man nun den ganzen Plan des Lehrgangs der Forstwirthschaft auf einmal übersehen könne, so folgt er hier in einer Tabelle:

Digitized by Google

Forstwirthschaft.

- Forstpflege.
  - Holzzucht.
    - Pflanzenkunde
      - Physiologie der Holzpflanzen.
      - Forst-Botanik.
    - Holzsaat
      - Baumschule.
      - Waldsaat.
  - Forstschutz
    - Forstschutz.
    - Forstfischerey.
- Forstnutzung.
  - Waldnutzung
    - Forst-Technologie.
    - Forst-Handlung.
    - Mastung.
  - Jagd
    - Wildjagd.
    - Vogelfang.
    - Fischerey.

Digitized by Google

§. 30. Ich habe nun einen kurzen Entwurf von dem Lehrgang der Forstwirthschaft gemacht, und es wäre nun an dem, daß ich zur Sache selber übergehen sollte. Da aber ein Jüngling, der sich dem Forstwesen widmen will, verschiedene physische und moralische Eigenschaften haben muß, wenn er in seinem Fach glücklich seyn, und seine aufhabende schwere Pflichten erfüllen will; so muß ich nach dem Umriß der Wirthschaft und der Wissenschaft auch den Mann schildern, der sich mit Glück damit abgeben will.

Eigenschaften des Forstwirths.

§. 31. Es giebt Jünglinge, welche die Forstwirthschaft nur blos erlernen, um gute Kameralisten und Staatswirthe werden zu können. Diese begnügen sich mit der Theorie und allgemeinen praktischen Kenntnißen. Es finden sich aber auch andere, welche sich in Zukunft diesem Fach allein widmen wollen; von solchen wird erfordert: daß sie, nebst der Theorie, ihre Wissenschaft auch praktisch erlernen, und die einem Forstwirth nöthigen Eigenschaften haben. Daher theile ich meine Leser oder Zuhörer in zwo Klaßen: die erste erfordert Eigenschaften, die zu Erlernung

Digitized by Google

der Forstwissenschaft nöthig sind; die andere aber nebst diesen auch solche, die den Forstwirth zu ihrer Ausübung geschickt machen.

§. 32. Daß sowohl der Kameralist als der Forstwirth die Schreib- und Rechenkunst verstehen müsse, bedarf keines Beweises. Da er aber auch alle Grundstücke messen, und in Riße zu bringen hat, auch dieselbe zuweilen in Schläge eintheilen muß; ferner, da das Würdern und Anschlagen des Holzes und der Baumstämme nach ihrem kubischen Inhalt oft geometrische und trigonometrische Kenntniße erfordert, so folgt unwidersprechlich, daß ein jeder, der die Forstwissenschaft studiren will, erstlich die reine Mathematik erlernen müsse.

§. 33. Der Forstwirth muß wissen, wozu ein jedes Holz, sowohl nach seiner innern Beschaffenheit als auch nach seiner äusern Figur, am füglichsten gebraucht werden kann; er muß daher alle die Künste und Handwerke kennen, denen das Holz ein Hauptmateriale ist; diese Kenntniße nenne ich die Forst-Technologie. Da nun aber die bürgerliche- und Maschinen-Baukunst das Gehölze zum Hauptmateriale haben, überhaupt Mechanik und Hydraulik ohne dasselbe nicht bestehen können, und diese vorzüglich die angewandte

Digitized by Google

Mathematik ausmachen, so ist klar, daß diese der Forstwissenschaft eine unentbehrliche Hilfswissenschaft sei, und also vorher studirt werden müsse.

§. 34. Die Forstprodukte bestehen aus Pflanzen und Thieren; sie sind entweder nüzlich oder schädlich; erstere müssen benuzt, die leztere aber entfernt werden; beides ist unmöglich, wenn man sie nicht kennt. Da nun die Naturgeschichte, die Kenntniße aller natürlichen Körper, mithin auch der Forstprodukte lehrt, so muß derjenige, welcher Forstwirth werden will, sie gleichfalls gründlich studiren.

§. 35. Der Forstwirth muß die Natur in ihren Würkungen kennen; er muß wissen, was die Elemente, die Sonne, die Atmosphäre, das Klima, die verschiedene Erdarten u. s. w. für Würkungen auf die Holzpflanzen und Forstprodukte haben; in wiefern durch diese oder jene Veränderung ihr Wachsthum befördert oder gehindert werde; nicht weniger muß ihm das Geschäft der Natur im Entstehen, Leben und Fortdauer der Pflanzen bekannt seyn; dazu ist ihm also auch die Physik oder Naturlehre unentbehrlich.

§. 36. Vielerlei Produkte der Forst-Technologie: z. B. Kohlen, Pech, Harz, Kienrus,

Digitized by Google

Kienruß, Potasche u. s. w. werden durch chymische Handgriffe bereitet; wenn nun der Forstwirth diese Handgriffe nicht kennt, so handelt er in solchen Fällen blindlings, und muß sich den Arbeitsleuten überlassen, das ist aber unerlaubt; er muß derowegen auch die Grundsäze der Chymie innehaben.

§. 37. Daß der Forstwirth mit Nuzen sämtliche Kameralwissenschaften hören könne, erhellet aus folgenden Bemerkungen: Die Landwirthschaft enthält die Heischesäze des Säens, Pflanzens, Erndtens u. s. w.; aber eben diese Geschäfte fallen auch bei der Forstwirthschaft vor; sie ist eigentlich eine wilde Landwirthschaft.

§. 38. Die Forst-Technologie begreift schon für sich einen grosen Theil Handwerker und Künste in sich, aber auch die übrigen Fabriken und Manufakturen brauchen durchgehends sowohl rohe als zubereitete Forstprodukten; es ist daher dem Forstwirth sehr dienlich, wenn er die allgemeine Technologie studirt.

§. 39. Der Forstwirth soll seine Produkten in Magazine ordnen, und daselbst zum Verkauf bewahren, hernach auch damit Handel treiben: dazu wird aber Kenntniß der

Handlung erfordert, und dieſe gewähret ihm der Lehrgang der **Handelswiſſenſchaft.**

§. 40. Die **Staatswirthſchaft** iſt ihm als einem Staatsbedienten nöthig, weil er wiſſen muß, was dem Staat überhaupt nüzlich und was ihm ſchädlich iſt, um auch in ſeinem Theil zur allgemeinen Glückſeligkeit mitwürken zu können. Eben ſo verhält ſichs mit der **Polizei-** und **Finanzwiſſenſchaft.** Da er aber ein berechnetes Amt hat, auch öfters Bericht abſtatten muß, ſo ſind ihm vorzüglich das **Rechnungsweſen** und die **Referirkunſt** unentbehrliche Wiſſenſchaften.

§. 41. Alle bisherige Eigenſchaften hat er mit dem Kameraliſten gemein; nun folgen noch beſondere Erforderniße, die ihm vorzüglich nöthig ſind. Wenn er ſich auf der Hohen Schule eine gute Theorie erworben hat, ſo iſt er noch nicht zu ſeinem Amt geſchickt; er muß ſich nun bei einem erfahrnen Forſtmann durch eine beſtändige Uebung vervollkommnen.

§. 42. Weil ein rechtſchaffener Forſtwirth zu allen Jahrszeiten im Wald herumſtreichen muß, ſo ſoll er nicht zärtlich von Natur ſeyn, ſondern ſeinen Körper durch ein mäſiges, nüchternes und arbeitſames Leben zu ſeinem Beruf abhärten; es muß ſeine gröſte Luſt ſeyn, im Wald herumzuſtreichen; wer nicht gut aus

Digitized by Google

dem Haus kommen kann, wem es bald zu warm, bald zu kalt ist, der schickt sich zum Forstbedienten nicht.

§. 43. Der Forstwirth muß in seinem Amt, wo es so sehr auf geprüfte Treue, auch in den geheimsten und kleinsten Handlungen, ankommt, das zarteste Gefühl von Recht und Pflicht haben, besonders da ihm so vieles anvertraut wird, wovon allein der Allwissende Rechenschaft fordern und seine Handlungen beurtheilen kann.

§. 44. Die **Forstgerechtigkeit** bestimmet alle Rechte und Freiheiten, welche der Eigenthümer vom Forstregale zu geniessen hat, und sezt dem Genuß desselben seine gehörigen Gränzen. Da nun der Forstwirth dies Regale im Namen seines Herrn verwaltet, so muß er die Forstgerechtigkeit genau kennen, und sie gegen Einheimische und Nachbarn sorgfältig beobachten.

§. 45. Die **Forstordnung** ist eine Sammlung von Verordnungen und Gesezen, welche dem Forstwirth vorschreiben, wie er sich in seiner Verwaltung verhalten soll, und auf welche er vereidet wird; diese muß er ebenfalls genau wissen, und sein Betragen ganz darnach einrichten; sollte etwas darin enthalten seyn, das den besten Heischesäzen der Forst-

Digitized by Google

wirthschaft entgegen liese, so muß er sich Verhaltungsbefehle ausbitten. Uebrigens aber soll er auch da, wo die Forstordnung nicht ausdrücklich bestimmt, das Beste seines Herrn besorgen.

§. 46. Zuweilen wird dem Forstwirth bei seiner Bestellung eine besondere Instruktion gegeben, welche gewisse Umstände näher als die Forstordnung bestimmt; sollte in derselben ein und anders nicht auf die besten Heischesäze der Forstwirthschaft gegründet seyn, so muß der angehende Forstwirth Vorstellungen dagegen machen, und die schädlichsten, unvollkommenen und unbestimmten Punkten abändern, oder sich eines Bessern belehren lassen.

Digitized by Google

Von der Forſtpflege.

Erſter Abſchnitt.

Von der Phyſiologie der Pflanzen.

§. 47.

Der Zweck der Forſtwirthſchaft erfordert: daß der Ertrag des Forſtregals ſo hoch getrieben werde als nur möglich iſt; daher iſt gewiß, daß die Anpflanzung, Wartung und Pflege des Gehölzes ſo geſchehen müſſe, damit man in der kürzeſten Zeit zum mehreſten, beſten, und je nach ſeiner Art vollkommenſten Holz, gelangen möge.

§. 48. Wenn man den geſchwindeſten Wachsthum, die Vermehrung und die phyſiſche höchſte Vollkommenheit der Pflanzen befördern will, ſo muß man wiſſen, was dieſen Wachsthum, dieſe Vermehrung und dieſe Vollkommenheit hindert, und was ihr zuträglich iſt; dazu wird aber eine Kenntniß der innern und äuſern Theile der Pflanzen, ihrer Würkungen und Verrichtungen, ihres Entſtehens, Lebens und Aufhörens, und endlich

Digitized by Google

auch der Würkungen äuserer und zufälliger Dinge auf dieselben erfordert, und dies alles zusammen lehret die Physiologie der Pflanzen.

§. 49. Weil dem Forstmann obliegt, die Erziehung des Holzes auf die beste Art zu besorgen, so muß er den Theil der Pflanzenphysiologie, welcher die Forstgewächse betrift, vorzüglich kennen; er muß die allgemeinen Eigenschaften der Holzpflanzen nach ihrer innern und äusern Beschaffenheit, nach ihrer Geburt, Leben und Tod kennen, und so viel als möglich ist, deutliche Begriffe davon haben; das ist, er muß die Physiologie der Holzpflanzen verstehen.

§. 50. Die Holzpflanzen bestehen nach ihrer allgemeinen Eintheilung aus Bäumen und Sträuchern, oder nach einer andern Lehrart, aus Bäumen, Sträuchern und Stauden, oder auch aus Bäumen, ganzen und halben Stauden. Dieser Unterschied gründet sich nur blos auf die Gestalt. Ein Baum treibt aus seiner Wurzel einen einfachen Stamm in die Höhe, der sich in einer gewissen Entfernung in eine ästige Krone zertheilt. Ein Strauch oder eine ganze Staude ist ein Baum ohne Stamm, so, daß die Wurzel unmittelbar Zweige treibt, oder doch der Stamm bald über der Erde seine Krone bildet. Eine halbe Staude ist ein

Digitized by Google

kleiner Strauch. Bäume und Buschholz sind sehr bequeme Benennungen.

§. 51. Alle diese Holzgewächse aber kommen in ihren wesentlichen Bestandtheilen überein, welche zweierlei, fest und flüßig sind. Diese festen Theile sind: 1) das Mark, welches sich in der Mitte des Holzes befindet; 2) das Holz, welches aus einem harten, festen und dauerhaften Gewebe bestehet; 3) der Splint ist das aus dem Bast in Holz sich verwandelnde Gewebe; 4) der Bast trennt sich jährlich von der Rinde ab, und wird Splint; 5) die Rinde, welche die Haut des Baums ausmacht, und deren innere Lage jährlich zu Bast wird; 6) das Oberhäutgen, welches dünn ist, und zu äuserst die Rinde überzieht. Diese sechs Theile liegen um- und aufeinander, das Mark oder der Kern ist in der Mitte, diesen umgiebt das Holz, um dasselbe her liegt der Splint, diesen überzieht der Bast, welchen die Borke bedeckt, und diese ist endlich mit dem Oberhäutgen überzogen.

§. 52. Obige sechs Theile unterscheidet man deutlich an der ganzen Holzpflanze, von der kleinsten Wurzel an bis ins kleinste Aestgen, doch mit dem Unterschied, daß in den kleinsten Wurzeln oder Zasern die Rinde, in den gröfern Wurzeln, im Stamm und in den

Digitized by Google

Aesten das Holz, in den kleinsten Aestgen aber das Mark gegen die übrigen Theile das gröste Verhältniß habe.

§. 53. Alle diese festen Theile bestehen ursprünglich aus einfachen Fasern, und aus einem zähen klebrigten Saft oder Leim, welcher nicht nur die Grundtheilgen der Elementarfaser, sondern auch die Fasern unter sich verbindet. Aus diesen Fasern, welche lang ohne merkliche Breite sind, werden Blättgen, wenn viele neben einander gefügt sind; gröbere Fasern aber, wenn sie bündelweis zusammen gesezt werden. Durch Verbindung vieler Blättgen werden Häutgen, Bläsgen und Röhrgen; alles dieses aber durch einander, mit Faserbündeln zusammen geflochten und verwebt, macht jene festen Theile aus.

§. 54. Das Mark ist ein zelligtes Gewebe, welches aus vielen Reihen der allerfeinsten Bläsgen besteht, die mit noch feinerm Mark ausgefüllt sind; es hat eben den innern Bau wie das zelligte Gewebe der Rinde, und besteht aus nezförmig in einander geflochtenen Fasern. Vermög seiner Schlauchreihen hängt es mit dem zelligten Gewebe der Rinde zusammen, und kann also vermittelst dieser Werkzeuge aus der Rinde seine Nahrung empfangen; woher denn auch diese beiden Theile,

Digitized by Google

das Mark und die Rinde, zusammen vereiniget sind.

§. 55. In dem Mark bestehet das Leben und Wachsthum der Pflanzen, es fängt im zärtesten Wurzelkeim an, geht durch die ganze Pflanze durch, bis in die Blühte; und der Saame hat, so zu sagen, ein abgesondertes Stücklein Marks der Mutterpflanze, welches wiederum zum Werden und Leben der jungen Pflanze dient. Es hat seinen eigentlichen Siz in der Achse des Holzes, hängt aber doch, wie oben gemeldet, durch Schlauchreihen überall mit der Rinde zusammen.

§. 56. Das Mark hat die Eigenschaft, wenn es ordentlich genährt und nicht gehindert wird, sich ins Unendliche zu vermehren, und wo es den Widerstand überwinden kann, sich auszudehnen; daher kommt es auch, daß die Holzpflanzen nahe an der Erde gemeiniglich das Mark übermannen und verdrängen; daselbst empfängt die Rinde den Saft häufig, das Holz wird als ein festerer Körper stärker genährt, so, daß also das Mark da zusammengedrückt, und endlich fast gar verdrängt oder verwandelt wird.

§. 57. Aber je höher die Pflanze steigt, je mehr überwindet das Mark den Widerstand des Holzes und der Rinde, sein Verhältniß

Digitized by Google

nimmt so zu, wie es bei den umgebenden Theilen abnimmt, bis es endlich überall durchbricht, Knospen, Blätter, Blühten, Früchte und Saamen hervortreibt. Aus allem diesem ist nun klar, daß von dem Mark vorzüglich wegen seiner ausdehnenden und sich vermehrenden Kraft, der eigentliche Wachsthum der Pflanzen abhange.

§. 58. Das Mark ist nicht einerlei bei allen Pflanzen, sowohl was die innerliche Beschaffenheit, als auch das Verhältniß der Menge desselben gegen die andern Theile betrift. Von der innerr Beschaffenheit muß die Geschlechtsart, wie es mir vorkommt, abhangen, wo nicht ganz, doch zum Theil. Die Verschiedenheit des Verhältnißes lehrt der Augenschein: im Hollunder, z. B., ist dem Verhältniß nach mehr Mark als in der Eiche.

§. 59. Wie in Holzgewächsen das Mark von Jahr zu Jahre ab- die andern Theile aber zunehmen, das kann man an den jungen Schoßen beobachten: das erste Jahr ist der Trieb oder die Sommerlatte, wenn man sie quer durchschneidet, fast lauter Mark. In diesem Zustand ist es weich, saftig-grün, die Holzlage um selbiges her ist ein weicher Splint, und die Rinde ist zart, wie an einem Kraut. Nach und nach verhärtet sich das Holz, be-

Digitized by Google

kommt jährlich neue Lagen oder Ringe; und wie dies geschieht, so verengert sich das Mark, so, daß es bei einigen Hölzern früher, bei andern später ganz ausgeht.

§. 60. Die Vermehrung des Marks rühret zwar vom Zufluß der Nahrungssäfte her, welchen es von der Rinde empfängt, und seine ausdehnende Kraft von der Sonnenwärme. Allein, es bleibt doch immer noch ein Geheimniß, worin die Kraft der Verähnlichung bestehe, vermög welcher es die Nahrungstheile in seine Natur umschaft; und endlich ists noch das gröste Wunder, wie vermittelst dieser blasigten Substanz und durch welchen Mechanismus Blühten, Früchte, Saamen und Knospen gebildet werden können.

§. 61. Das Holz umgiebt zunächst das Mark, und ist eigentlich derjenige Theil der Holzpflanzen, welcher bei dem Forstwesen den wichtigsten Ertrag ausmacht. Ich habe oben §. 53 gesagt, daß alle festen Theile der Pflanzen ursprünglich aus zarten Fasern bestehen, welche durch Zusammensezung gröserer Faserbündel, Blättgen, Häutgen, Bläsgen, Röhrgen u. s. w. sich bilden. Alle diese Werkzeuge werden durch Verbindung ihrer Grundtheile, vermittelst eines Leims, sowohl selbst, als auch untereinander vereinigt.

Digitized by Google

§. 62. Die wässerigte Feuchtigkeit macht den Leim weich, und, wenn ihr Verhältniß gros ist, sogar flüßig. Da nun die ganze Festigkeit der Pflanzentheile von diesem Leim abhängt, so ist leicht zu ermessen, daß diese Theile um so viel weicher seyn müssen, je mehr die Feuchtigkeit in sie eindringen kann; hingegen um so viel härter, als ihnen die Feuchtigkeit entzogen wird.

§. 63. Wenn daher den Pflanzentheilen der Saft entgeht, und sparsam in sie eindringen kann, so verhärten sie, und werden Holz. Eine Pflanze, deren Röhren und Bläsgen, oder überhaupt deren Gewebe locker ist, so, daß der Saft immerfort in ihre innerste Zusammensezung dringen kann, ist weich, und wenn es eine Holzpflanze ist, so hat sie weiches Holz. Hingegen, wo das Gewebe dicht, die Gefäße und Bläsgen klein sind, da entsteht festes und hartes Holz.

§. 64. Das Holz wächst und vermehrt sich an einem Baum, der noch im Wachsthum steht, nicht durch eine innere Ausdehnung und Ansezung neuer Nahrungstheilgen, sondern durch eine neue Holzlage, welche Splint genennt wird. Wenn im Herbst wegen Mangel der Wärme die Saftröhren sich zusammenziehen, der Saft also zurücktritt,

Digitized by Google

so zieht sich die Rinde zusammen; dies geschiehet den Winter über in der Kälte noch stärker; was also dem Holz am nächsten ist, nämlich der klebrige Bast, verhärtet sich allmählig und wird Splint.

§. 65. Wenn im Frühling die Wärme wiederkommt, und die Saftgefäße wieder ausdehnt, so ist natürlich, daß sich die äußersten in der Rinde am mehresten ausdehnen müssen, die innersten aber am wenigsten; denn erstlich ist äußerlich weniger Widerstand, fürs zweite, sind diese Theile noch weich, und drittens sind sie auch der Wärme am mehresten ausgesezt; daher ist klar, daß bei diesem neuen Antrieb des Safts die äußersten Theile der Rinde sich am mehresten ausdehnen, entwickeln, und neue Rindenlagen ansezen müssen.

§. 66. Bei diesen Umständen können nun diejenigen Theile, welche im vorigen Winter vertrocknet und voriges Jahr noch Bast waren, nicht mehr so viel Saft einnehmen, als damals; ihr Vertrocknen nimmt also zu, sie nähern sich der Holznatur, und heissen im ganzen Umfang des Baumes Splint. Was aber voriges Jahr Splint war, wird nun durch den Ueberzug von neuem Splint noch mehr zusammen gedrängt, und des Zuflußes von

Digitized by Google

Nahrungssaft beraubt, folglich wird dieses noch holziger, bis es endlich nach und nach in wahres und festes Holz verwandelt wird.

§. 67. Zwischen dem Holz von zweien auf einander folgenden Jahren liegt allemal eine Holzlage, welche sehr zusammengedrückt, daher fest und dicht ist; diese zeichnet sich durch eine dunklere, oft auch hellere Farbe aus, so daß, wenn man den Stamm quer durchschneidet, lauter faß zirkelförmige Ringe erscheinen, welche Jahrringe genennt werden. Ein solcher Ring entsteht wahrscheinlich aus dem starken Druck, welcher im Frühjahr auf das Splint geschieht, wenn der Saft häufig durch die Rinde in die Höhe steigt, und dieselbe in die Breite ausdehnt.

§. 68. Nicht weniger wahrscheinlich ists, daß der Ring folgendergestalt entstehe: Zwischen dem Bast und dem Splint sammelt sich den Sommer über eine klebrigte Substanz, und zwar bei einer Holzart mehr, bei der andern weniger; bei dem Nadelholz geschieht es am stärksten. Wenn nun im Herbst der Saft zurück bleibt, so vertrocknet dieser Leim. Den Winter über verhärtet er, und so entsteht der dichte Ring. Diese Meinung scheint mir die gewisseste zu seyn; vielleicht aber vereinigt sich beides zusammen zu dieser Würkung.

Digitized by Google

§. 69. Wenn ein Baum frei von der Sonne beschienen wird, und sonst die Umstände die Sache nicht verändern, so werden vom ersten Entstehen des Baums an, bis an sein Ende, die Theile, welche gegen Mittag stehen, von der Wärme stärker ausgedehnt als diejenigen, welche sich gegen Mitternacht befinden, daher ist der halbe Durchmesser des Stamms, vom Mittelpunkt des Marks an, auf der Mittagsseite gröser als auf der Mitternachtseite, und dort sind die Jahrringe weiter voneinander als hier. Wenn ein Baum aber immer beschattet wird, oder wenn der Trieb des Wachsthums auf einer Seite stärker ist als auf der andern, so ist sich auf diese Richtung der Ringe gegen die Weltgegenden gar nicht zu verlassen.

§. 70. Das jährliche Verwandeln des Splints und Entstehen neuer Ringe fängt mit dem Keim des Bäumgens an, und dauert fort bis der Baum nicht mehr wächst. Ein überständiges Holz sezt aber wenigstens am Stamm keine Jahrringe mehr an, oder sie sind doch so dünn, daß sie nicht mehr kenntbar sind. Der Wachsthum gehet alsdann in die kleinen Aeste. Wenn also ein Baum noch im Wachsthum ist, und er wird gefällt und durchschnitten, so kann man an den Ringen das

Digitized by Google

Alter des Baums abzählen, doch muß man 5 bis 6 Jahre hinzusezen, weil man die Ringe, welche der Baum in seinen ersten Jahren macht, nicht mehr erkennen kann; ist er aber weit überständig und sehr alt, so ist auf die Zahl der Ringe nicht mehr zu gehen. Wenn man einen Baum am Wurzel-Ende absägt, ihn dann glatt hobelt, so kann man die Ringe am deutlichsten unterscheiden.

§. 71. Der Bast ist der innere Theil der Rinde: er besteht mit ihr aus einerlei zelligten Gewebe von Fasern, Bläsgen und Saftröhren. Wenn im Frühjahr der neue Saft durch die Rinde aufsteigt, so schwillt sie auf, der Splint vom vorigen Jahr ist aber schon zu hart, als daß der Saft so häufig sollte hinein dringen können; folglich werden die innersten Lagen der Rinde durch die Ausdehnung fest an den Splint angedrückt, mithin glatt. Sogar sondert sich zu dieser Zeit die Rinde vom Holz ab, weil der Saft auf dem Splint grösstentheils umkehrt, nicht ganz hineindringen kann, sich daselbst sammelt, gegen den Herbst zäh, im Winter zum harten Leim wird, und so den Bast mit dem Splint verbindet.

§. 72. Die innere glatte häutige Lage der Rinde ist also der Bast; er wird den Sommer über durch starke Nahrung dick und

schwam-

schwammig; wenn er nun im Winter an den Splint fest angeleimt worden, und im Frühjahr der neue Saft durch die Rinde hinaufsteigt, so kann er den vorjährigen Bast nicht mehr so stark durchdringen, vielweniger vom alten Splint abtrennen, wie vorm Jahr. Daher bleibt er sizen, der alte Splint wird Holz, der alte Bast wird Splint, und auf diesem entsteht nun wieder ein neuer Bast.

§. 73. Die Rinde umgiebt den Bast, sie ist ein schwammigtes lockeres Geweb; welches aus lauter Zellen, Bläsgen, Faserbündeln, grosen und kleinen Saftröhren besteht. Alle diese Theile sind mit einem groben markigten Wesen durchwebt, welches die ganze Substanz des Holzes vermittelst unzählbarer Schlauchreihen durchdringt, und solchergestalt mit dem innern feinen Mark zusammenhängt, und also das innere, mittlere und äusere mit einander vereiniget.

§. 74. In der Jugend ist die Rinde zäh, biegsam und einer Haut ähnlich; da sie aber ihre äusere Lagen nicht durch neuen Zuwachs vermehrt, sondern nur inwärts jährlich neuen Bast ansezt, dabei der Baum immer an Dicke zunimmt, so muß sich die Rinde von Jahr zu Jahr mehr und mehr ausdehnen; nun wird sie aber immer härter und spröder, je älter sie

Digitized by Google

wird, folglich bekommt sie endlich Rißе, welche mit den Jahren tiefer und gröſer werden, woher denn auch die runzlichte Gestalt groſer Bäume entsteht. Diese Borsten in der Rinde sind der Siz von allerhand Baumkrankheiten.

§. 75. Endlich überzieht das Oberhäutgen zu allerauſerst alle diese Theile; es besteht aus lauter zusammengeleimten Blätgen, welche vermuthlich aus dem ausgeschwizten und an der Luft verhärteten gummigt-harzigten Wesen des Baumsafts entstehen, daher es auch, wenn es abgeschält wird, sich bald wieder ersezt; man sieht es sogar, wie die Rinde daselbst überall austrocknet, und ein neues Oberhäutgen anlegt.

§. 76. Die ersten flüßigen Theile in den Holzpflanzen sind nicht mancherlei; alle haben einen rohen Saft, der anfänglich in allen fast einerlei ist, aber alle haben auch einen eigenen Saft, der ein Geschlecht vom andern unterscheidet, und jedem eigen ist. Wenn man im Frühjahr von verschiedenen Bäumen die Rinde abschält, so findet man zwar einen Unterschied in ihren Säften; aber dieser rührt gröstentheils von dem verfertigten Saft der Pflanzen her, welcher sich von der Wurzel an schon zugemischt hat.

§. 77. Weil verschiedene Pflanzen aus einerlei Boden höchstwahrscheinlicher Weise

Digitized by Google

auch einerlei Nahrung ziehen, so ist daraus begreiflich, daß die Verwandlung der allgemeinen Pflanzennahrung, in die karakteristischen Säfte des Pflanzenkörpers, durch gewisse Werkzeuge in der Pflanze bewerkstelliget werde. Durch die Fäulung werden alle Körper im Thier- und Gewächsreich in ähnliche Theile zerlegt. Wasser, Erde, ein flüchtig-salzigtes und öligtes oder brennbares Wesen, sind, so zu sagen, das allgemeine Edukt der Fäulung, und hinwiederum die allgemeine Pflanzennahrung, sie sind die allgemeinen Bestandtheile des ersten Safts.

§. 78. Der eigene besondere Saft der Pflanzen ist in jedem Geschlecht sich selbst ähnlich, aber von den Säften aller andern Geschlechte verschieden; daher muß eine jede Pflanze eines Geschlechts mit jeder andern desselben Geschlechts einerlei Bau haben; es müssen im Pflanzenkörper Werkzeuge seyn, welche vermögend sind, gewisse Theile des Safts abzusondern, und aus diesem Abgesonderten neue zusammen zu sezen, und dies auf eine so manchfaltige Art, als die Pflanzengeschlechter manchfaltig sind.

§. 79. Von diesem karakteristischen Saft der Pflanzen hängt nun aller Geruch und Geschmack, vielleicht auch ein groser Theil der

Digitized by Google

Farbe des Gewächses ab. Den Geruch haben vorzüglich die Blühten, zuweilen auch die Blätter, seltener das Holz. Daraus ist klar, daß die Blühten besondere Werkzeuge haben müssen, welche das flüchtige und riechende Wesen absondern. Der Geschmack liegt mehrentheils in den Früchten, selten in andern Theilen der Holzpflanzen; jene müssen daher auch Werkzeuge haben, welche die spezifischen Geschmackstheilgen absondern, nach ihrer Art zusamensezen, und die überflüßigen Theile wieder aussondern.

§. 80. Der eigene Saft der Pflanzen ist aber auch in einer und derselbigen nicht einerlei: der Kirschbaum schwizt ein Gummi aus, welches vom Saft der Kirschen ganz verschieden ist, so wie sich dieser mit dem Saft der Blätter gar nicht vergleichen läßt. Dieser Beispiele hat man ungemein viele, aber alle diese besondern Säfte sind doch Erzeugungen des eigenen Safts, wie er von der Wurzel an aus dem Allgemeinen nach und nach zu seinem Zweck ausgebildet und zubereitet worden ist.

§. 81. Die Bestandtheile des allgemeinen Nahrungssafts habe ich oben angezeigt. Wenn man nun durch die Scheidekunst und andere Versuche die Pflanzen zerlegt, so erhält man gewisse Bestandtheile wieder, die aber von den ersten sehr verschieden sind. Wasser und Erde

Digitized by Google

bleibt was es war, aber anstatt eines flüchtigen alkalischen Salzes, welches aus verfaulten Thieren und ihrem Miste entsteht, und anstatt des stinkenden Oels, das damit vermischt war, bekommt man zwar auch Salz und Oel wieder, aber äuserst verändert und verschieden, und in einem Pflanzengeschlecht anders als im andern. Aus diesem allem ist nun klar, daß die Elementen der Pflanzennahrung Wasser, Erde, Oel und Salz seien, daß auch der eigene spezifische Saft der Pflanzen daraus bestehe, nur daß das Oel und Salz durch den Organismus derselben so vielfältig modifizirt werde, als vielerlei Pflanzengeschlechter es giebt.

§. 82. Alle Holzpflanzen haben nun auch ihre äusere Theile, welche aus obigen festen und flüßigen bestehen. Als da sind: 1) die Wurzel, welche aus der Herzwurzel, Pfahlwurzel und ihren Zweigen besteht; 2) der Stamm oder Schaft an den Bäumen; 3) die Aeste an Sträuchern, Stauden, und an der Krone der Bäume; 4) die Blätter an den Aesten; 5) die Blühten; 6) die Früchte und Saamen. Alle diese Theile haben bei dem Pflanzenleben ihren bestimmten Nuzen.

§. 83. Nachdem ich alle innere und äuseren feste und flüßige Theile beschrieben habe, so gehe ich nun zum Pflanzenleben selbst über.

Digitized by Google

Dies besteht darin: daß der rohe Nahrungssaft in die Pflanze eingesogen, allen Theilen derselben zugeführt, und durch die natürlichen Werkzeuge zu seinen verschiedenen Zwecken zubereitet werde. Dadurch erhalten die festen Theile ihre Kraft und das Vermögen, sich zu entwickeln, zu ihrer bestimmten Vollkommenheit zu gelangen, und endlich den Endzweck ihres Daseyns, die Fortpflanzung ihres Geschlechts zu bewerkstelligen.

§. 84. Wenn ich das Pflanzenleben ordentlich beschreiben will, so muß ich mit dem ersten Entstehen anfangen. Die Fortpflanzung der Pflanzen geschieht auf zweierlei Weise, entweder durch einen lebendigen Keim, oder durch den Saamen. Ein lebendiger Keim kann entweder an der Wurzel eines Baums hervortreiben und zum Baum werden, oder man kann ihn auch abnehmen und in die Erde verpflanzen, wie es mit gewissen Hölzern vortheilhaft geschieht; doch sind beide Arten eigentlich nicht die Methode der Natur. Wenn ihr das Reich der Holzpflanzen überlassen bleibt, so pflanzet sie gewöhnlich durch den Saamen fort.

§. 85. Ein fruchtbares Saamenkorn ist ein organischer Körper, welcher einen Keim der zukünftigen Pflanze in sich enthält; dieser Keim aber liegt in einem markigten Wesen

Digitized by Google

verborgen, welches, wenn es im Wasser aufgelöst und durch eine Art von Gährung verdünnt wird, der entstehenden Pflanze die erste und bequemste Nahrung unmittelbar darbeut. Wenn man diesen Kern untersucht, so findet man, daß er mehr oder weniger öligt ist, und daß dieses Oel vermittelst eines sauern Salzes in eine seifenartige Maße verwandelt worden; woher es denn sehr wahrscheinlich wird, daß die wahre eigentliche Pflanzennahrung vorzüglich im Oel bestehe, daß das zugemischte Salz nur darum da sei, damit sich das Wasser mit dem Oel vermischen könne, und daß also das Wasser und Salz nur Hülfsmittel zur Nahrung seien.

§. 86. Wenn ein Saamkorn in die Erde gebracht wird, welches bei einigen Pflanzen früher, bei andern später geschehen muß, je nachdem sich das Saamenmark lang hält, ohne zu verderben; so dringt die Feuchtigkeit durch die Dunstlöcher der Häute hinein; vermög der salzigten Natur des Saamenmarks nimmt es diese Feuchtigkeit an, wird nach und nach flüßig, und vermög seiner öligten Natur entsteht eine Saamenmilch, welche genau die Nahrungstheilgen der jungen Pflanze in gehörigem Verhältniß enthält. Der Kern wird also frei, indem er nunmehr in einem flüßi-

Digitized by Google

gen Wesen schwimmt, sein Wurzel-Ende ist am schwereſten, daher senkt es sich unterwärts. Diese Wurzel saugt nun den Nahrungssaft in sich und wächst.

§. 87. So bald die Wurzel die Häute des Saamenkorns durchbohrt hat, fangen die kleinen Zäsergen an, unmittelbar aus der Erde Nahrung zu ziehen, sie sezen sich in den Zwischenraum der Erde fest, kriechen darin fort, und wie die Wurzel nunmehr stärker Nahrung zieht und stärker wächst, so wird auch der Keim stärker genährt, er schießt auf, richtet sich in die Höhe, und stößt die Saamhülsen von sich; nun ist er eine würkliche Pflanze. Bei dem Holz, welches fliegenden Saamen trägt, gehört er nunmehr zum Anflug, bei den fallenden Saamen aber zum Anschlag.

§. 88. Die Holzpflanze hat in diesem ihrem ersten Zustand eine Wurzel, ein Stämmgen, und ein oder mehrere Herzblätter. Diese Stücke sind zum Pflanzenleben unumgänglich nöthig: die Wurzel treibt ihrer Natur nach unterſich; die Hauptwurzel, aus welcher unmittelbar der Stamm hervortritt, heißt die Herzwurzel. Wenn sie auf ihrem Weg in den Boden hinein nicht gehindert wird, so treibt sie bei den mehreſten Holzarten eine Pfahlwurzel, welche auf allen Seiten Keime

Digitized by Google

ausstößt, eben so wie oben der Stamm die Aeste; diese kriechen durch die Erde umher, und werden Seitenwurzeln, diejenigen aber, welche oben in der Oberfläche herumstreichen, heissen Thau- oder Tagwurzeln; findet aber die Herzwurzel unter sich Steine, Felsen, oder sonst harten Grund, daß sie ihn nicht durchbohren kann, so zertheilt sie sich in lauter Seitenwurzeln.

§. 89. Die ganze Wurzel saugt den Saft aus der Erde in sich; dieser besteht aus Wasser, in welchem sich die salzigten und öligten Theilgen, mit etwas Erde vermischt, aufgelöst haben, so wie sie aus der Fäulniß der Gewächse und Thiere entstanden und verfeinert worden sind. Man weiß noch nicht gewiß, ob die Wurzel blos mit ihren äussersten Spizen den Nahrungssaft einsauge, oder ob solches durch die Dunstlöcher auf der ganzen Oberfläche der Rinde zugleich mit geschehe? Dies leztere ist aber daher wahrscheinlich, weil man sonst nicht begreifen könnte, wie es möglich wäre, daß eine so kleine Anzahl Fasern eine solche grose Menge Saft in den Stamm eines Baums sollte hinein führen können, obgleich die Blätter auch vieles einsaugen.

§. 90. Die Wurzel hat übrigens in Ansehung ihrer innern Struktur nichts besonders

vor andern Theilen des Baums; sie hat in allen ihren Zweigen in der Axe Mark, um dasselbe her Holzringe, Splint, Bast, Rinde und Oberhäutgen. Hieraus erhellet, daß sie eben so durch Ansezen neuer Holzringe dicker werde, wie auch der Stamm und die Aeste; und daß auch die Rinde nur das saftführende oder nährende Werkzeug der Wurzel sei. Die Wurzel treibt auch Knospen wie die Krone des Baums. Wenn sie unter der Erde fortwachsen, so werden es Seitenwurzeln, oder auch schädliche Wasserwurzeln; wenn sie aber an den Tagwurzeln hervorkeimen, so werden sie entweder Stammlohden oder Wasserlohden.

§. 91. Wenn das Verhältniß des Marks gegen die Festigkeit der Holzlage, welche es im zartesten Pflänzgen umgiebt, zu gros ist, oder wenn das Mark stärker treibt, als der Widerstand dieser Holzlage aushalten kann, oder endlich, wenn die Schlauchreihen stark und treibend sind, so erzeugt schon die Herzwurzel, oder doch das Stämmgen, gleich im Anfang Knospen; folglich wird das Gewächs von der Erde an ästig, mithin eine Staude; ist das Holz aber gleich von Beginn an stark genug, dem Trieb des Marks zu widerstehen, so gehet nur dieser Trieb aufwärts, und treibt einen einfachen Stamm, woraus her-

Digitized by Google

nach Oberholz oder Stammholz wird. Würde aber der Schuß gleich anfangs abgebissen, so, daß das Mark nicht wohl überwärts treiben kann, so gehet er ebenfalls seitwärts, und es wird auch aus einer Holzpflanze eine Staude, die sonst gewohnt ist ein Baum zu werden.

§. 92. Sobald an den Bäumen der Trieb des Marks gegen alle Seiten, oder in den Schlauchreihen das Holz überwältigen kann, welches in der Höhe des Stammes geschieht, wo der Zufluß der Nahrung am schwächsten ist, so bohrt es sich durch die Rinde durch, schiebt die Fasern des Holzes, des Splints, des Basts und der Rinde mit sich fort, und bildet ein Aug, welches ein Blatt treibt, und sofort einen Ast, der mit dem Stamm von gleichem Bau ist, so, daß er wieder Augen und Aeste treiben kann, und auf eben die Weise wächst.

§. 93. Die Blätter zeigen sich gleich anfangs bei den Holzpflanzen, weil sie ein sehr nöthiges Werkzeug des Pflanzenlebens ausmachen. Wenn das Mark durch die Rinde hervorbricht, um einen Knospen zu bilden, so werden die aufsteigenden Saftröhren, Faserbündel und Bläsgen durch diesen Trieb durchbrochen, und in ihrer Richtung gehemmt; sie folgen also dem Trieb unterwärts nach, und

sobald sie heraus in die freie Luft kommen, so wird die Holzlage, welche das Mark zunächst umgiebt, zur innersten Oberfläche des Blatts, das zelligte Geweb der Rinde macht die innerste zelligte Substanz aus, das Oberhäutgen bildet die unterste Oberfläche, die Fasenbündel aber geben die Rippen des Blatts ab.

§. 94. Der Nuzen der Blätter ist mancherfaltig: der vornehmste aber ist, die überflüssigen Nahrungstheilgen durch die Ausdünstung wegzuschaffen; dies geschieht auf der innern und gewöhnlich aufwärts gerichteten Oberfläche, und dagegen mit der unterwärts gerichteten Oberfläche die feuchten Dünste der Luft einzusaugen.

§. 95. Die Blätter sind auch Bewegungswerkzeuge der Bäume, indem der Wind auf sie würkt, werden sie alle, und mit ihnen die ganze Pflanze in eine zitternde Bewegung gebracht. Man will beobachtet haben, daß dieses zur Festigkeit und Dauerhaftigkeit etwas beitrage; das ist aber wahrscheinlich, daß durch dieselbe hie und da ein Druck auf die Saftröhre zuwege gebracht, und so die Bewegung des Safts besser befördert werde.

§. 96. Die Farbe der Blätter ist wenigstens auf der obern Seite grün; dies kommt aller Wahrscheinlichkeit nach vom Licht her,

Digitized by Google

vielleicht auch, wenigstens zum Theil, vom freien Zutritt der Luft. Wenn man Endivien zubindet, so werden die innersten Blätter weiß und gelb; eben so ist der Krautkopf inwendig weiß, wo weder das Licht noch eine freie Bewegung der Luft hinzukommt. Verschiedene Pflanzen haben auch Blätter, welche des Nachts ihre Oberfläche entweder an den Stamm oder gegen die Oberfläche eines andern Blatts anlegen, und also verbergen. Diese Pflanzen werden schlafende genennt.

§. 97. Sehr viele, oder die mehresten Geschlechte des Laubholzes werfen im Herbst ihre Blätter ab. Dies kommt meines Erachtens daher, weil das Blatt gleichsam ein Kraut ohne Wurzel ist, und nur so lang mit seinem Stiel am Holz anklebt, als der Leim, welcher beide Theile zusammen verbindet, nicht aus Mangel des Safts vertrocknet, so muß es abfallen, wenn im Herbst der Saft sich zurück zieht, in den kalten Nächten der Leim spröde wird, und also das Blatt bei der geringsten Bewegung abbricht.

§. 98. Hiezu kommt noch eine Ursache: wenn das Blatt als ein weiches schwammiges Wesen endlich erhärtet, seine Dampfgefäße sich verengen, und wenig oder nichts mehr aus- und einführen können, so vertrocknet es vol-

Digitized by Google

lends, und der Stiel schrumpft vom Ast ab. Dauerhafte Blätter, welche mehr holzig und weniger krautartig sind, bleiben so lange stehen, bis sie von neu ankommenden abgestossen werden.

§. 99. Die Pflanzen alle mit einander haben den Hauptzweck, ihr Geschlecht fortzupflanzen; wenn daher ein Gewächs seinen gehörigen Grad der Entwicklung und Vollkommenheit erreicht hat, so treibt es seine Werkzeuge der Fortpflanzung, und diese bestehen in der Blühte, welche entweder männliche und weibliche Theile beisammen in einer Blume, oder getrennt in verschiedenen Blumen, und diese entweder auf Einem Baum, oder auf verschiedenen Bäumen, enthält, so, daß sich auf einer Holzpflanze lauter männliche, auf der andern aber alle weibliche befinden. Doch giebt es auch wieder Pflanzengeschlechte, welche sich nicht an diese Ordnung binden.

§. 100. Die männlichen Werkzeuge der Pflanzen sind, wie bekannt, die Staubfäden, die weiblichen aber der Blumengriffel, oder der Staubweg. Nun mögen sich die Staubfäden mit dem Staubwege auf Einer Blume, oder auf verschiedenen Blumen, oder gar auf verschiedenen Pflanzen befinden, so kommt doch alles blos darauf an, daß der Blumenstaub

Digitized by Google

auf den Staubweg gestreut werde, es mag durch die Bewegung der Luft oder auf eine andere Art geschehen.

§. 101. Der Blumengriffel besteht aus einer Narbe oben an der Spize, dann aus dem Staubwege oder der Röhre, und zu allerunterst aus dem Fruchtknoten. Wenn der Saamenstaub von der Narbe empfangen, durch den Staubweg hinunter geführt, und vom Fruchtknoten aufgenommen worden ist, so hat die Blume ihrem Zweck Genüge geleistet. Die Krone, die Staubfäden und der Blumengriffel fallen ab, hingegen fängt der Fruchtknote nun an, durch den Blumenstiel, der nun zum Fruchtstiel wird, genährt zu werden; er wird zur Frucht, diese wächst bis zu ihrer Vollkommenheit, wo sie alsdann, wenn sie sich selbst überlassen ist, abfällt, und wenn die gehörigen mitwürkende Ursachen dazu kommen, eine neue Pflanze hervortreibt.

§. 102. Bisher habe ich kurz und summarisch die festen und flüßigen Theile der Holzpflanzen erklärt, und ihre Geschichte beschrieben, nun ist aber noch übrig, daß ich von der würkenden Ursache des Pflanzenlebens so viel sage, als ich weiß und vermuthen kann; in dieser Sache liegen noch tiefe Geheimniße verhüllt, und alles, was ich davon noch vortragen werde, das gebe ich für Hypotheſen aus.

Digitized by Google

§. 103. Die Holzpflanzen wachsen, trägen ihre Blätter, die beständigsort nach ihrer Art einförmig gebildet sind; eben so Blühten und Früchte, und immerhin Holz, Rinde u. s. w. nach einerlei Gesezen, von einerlei Natur, Bau und Einrichtung. Die natürliche Beschaffenheit der Art bleibt im Ganzen eben dieselbe, welche sie von Anbeginn war. In allen Arten bewegt sich der Saft durch die Wurzeln in den Stamm, sofort durch alle Aeste in Blätter, Blühten und Früchte. Die Pflanze wächst von Jahr zu Jahr, bis zu ihrer Vollkommenheit, dann steht sie noch eine gewisse Zeit, und hernach stirbt sie allmählig ab und verfault. Während all dieser Zeit treibt sie jährlich Blätter, Blühte, Früchte, Saamen und Augen, und bringt also, wenn sie nicht durch Zufälle gehindert wird, viele ihres gleichen hervor.

§. 104. Alle diese mancherlei Bestimmungen können ihren Grund nicht blos in der Materie haben, sondern es muß etwas seyn, welches die Pflanzen, eine jede nach ihrer Art, zu würken bestimmt. Von Alters her war es so zu sagen eine herrschende Meinung, daß jede Pflanze eine Seele habe, welche gerad so viel Kraft zu würken besäse, als die Bestimmung ihrer Pflanze erfordert. Diese Pflanzenseele

zenseele bildet also vermittelst ihrer materiellen Werkzeuge alles aus, was zur Pflanze gehört, sie bestimmt die Form des Gewebes der festen Theile, macht sich die Werkzeuge, und karakterisirt vermittelst derselben feste und flüssige Theile. Will man diese Hypothese annehmen, so ist man am ersten fertig.

§. 105. Wer sich aber mit geistigen Würkungen nicht behelfen kann und will, der muß zum System der Entwicklung seine Zuflucht nehmen, er kommt einen Schritt weiter, steht aber alsdann noch eben so unwissend vor der Thür des Geheimnißes, als vorher. Dies Lehrgebäude erklärt die Sache z. B. folgendergestalt: Im Keim der ersten Eiche lagen alle Keime aller Eichen, oder vielmehr aller Eicheln bis ans Ende der Welt im unendlich Kleinen verborgen. Möglich ist dies alles, wie paradox es im ersten Anblick scheinen mag; aber wenn auch nun ein jeder Keim eine unbegreiflich künstlich-organisirte Maschine ist, so, daß ihr ganzer Wachsthum und Entwicklung aller ihrer Theile, während ihres ganzen Lebens, blos Würkung ihres Organismus wäre, so bleibt uns doch das Pflanzenleben noch immer eben so unbegreiflich, als die Pflanzenseele, so lang wir weder aus den Würkungen,

noch aus dem Bau des Körpers selber, den wahren Organismus entdecken können.

§. 106. Ich will über dies Geheimniß meine Meinung sagen, sie mag unreif seyn, es ist doch möglich, daß sie durch mich oder durch Andere entweder reif gemacht wird, oder doch Anlaß zu näherer Entdeckung der Wahrheit giebt; genug, ich gebe sie nicht für Wahrheit aus, sondern nur für eine Meinung, und diese zu sagen, hat ein jeder Freiheit.

§. 107. Der Schöpfer hat der Materie bestimmte Kräfte gegeben, welche desto einfacher sind, je einfacher die Materie ist, und je vielfältiger, je manchfaltiger die Materie zusammengesezt ist. So finden wir in den Salzen, welche ziemlich einfach sind, reguläre bestimmte Figuren, hingegen in den Gewächsen unendlich reguläre, aber allgemein bestimmte Formen und Bildungen, je zusammengesezter bis ins unendlich Kleine die Materie ist, je manchfaltiger und unendlich regulär die zusammengesezte Formen der Körper sind.

§. 108. Nehmen wir nun die unendlich manchfaltig bestimmten Kräfte der Körper, wie sie durch die Organisation der ganzen Schöpfung bestimmt sind, und betrachten sie allzusammen als Eine Kraft, wie sie denn würk-

Digitized by Google

lich nur Eine Kraft, nur Ein Wesen ist, wovon alle einzelne Kräfte nur gleichsam Glieder sind, so haben wir das, was wir Natur heissen; diese Natur ist aber kein vernünftiges Wesen, sondern der unveränderliche Wille des Schöpfers, welcher der Materie vom Schöpfer eingegeistet worden, nach welchem sie, nach ewigen bestimmten Gesezen, würkt.

§. 109. Die Kräfte der Bewegung bekommen ihre Richtung durch die Organisation, und diese entsteht durch die Richtung jener Kräfte, beide leiten sich gleichsam an der Hand; so weit wir also in die Organisation eindringen können, so weit begreifen wir, was die Natur macht. Diese Säze, wie weit sie auch von der Forstwissenschaft scheinen entfernt zu seyn, mußte ich aus meinem kleinen philosophischen Vorrath entlehnen, um die folgenden paar Paragraphen verständlicher machen zu können.

§. 110. Die Materie des Keims ist sehr zusammengesezt, daher gerinnt sie in eine unendlich reguläre Figur, welche aber im Allgemeinen in einer Art Pflanzen sich immer ähnlich ist, weil auch die Materie einer Art sich immer ähnlich ist. Diese Gerinnung beruhet auf eben den Ursachen und Gründen, auf welchen auch die Kristallisation der Salze, nach ihrer Art, beruht. Dieser zusam-

Digitized by Google

mengeronnene Urkeim hat nun das Richtungsvermögen in sich, weil alle organische Theile im Kleinen schon würklich da sind.

§. 111. Der Urkeim oder Saamenkeim ist mit einer trockenen Materie umgeben, die ihn so lang gefangen hält, bis er in Umstände geräth, daß er wachsen kann. Diese Umstände aber bestimmen auch zugleich obige trockene Materie zum flüßigen Zustand und zur Nahrung des Keims; nun fängt er an, sein Pflanzenleben zu führen, oder zu wachsen. Eben dies Leben, dieser Wachsthum ist noch zu erklären, wie lebt, wie wächst die Holzpflanze?

§. 112. Wir finden, daß die Wurzel untersich treibt, der Stamm und die Aeste aber übersich; der Trieb zum Wachsthum gehet also in entgegengesezten Richtungen von einander; und wenn wir untersuchen, wo der Trieb der Wurzel und des Baums ausgehe, so können wir die Anfänge dieses Triebs nirgends als in der Herzwurzel finden; da giebts ein Punkt, von welchem das Pflanzenleben ausgehet. Da nun das Mark eigentlich das Nervenmark oder Gehirn der Pflanzen, der Ursprung des Lebens und Wachsthums ist, so kann dieser Punkt nirgend anders als im Mark der Herzwurzel seyn.

§. 113. In den Zellen des Marks wird

der eigentliche Pflanzensaft, so wie er aus dem rohen abgesondert worden, abgesezt; dieser Saft enthält nun gerad alle Bestandtheilgen zum neuen Keim, daher bilden sich in allen Markzellgen unendlich viele und auch dem besten Vergröserungsglas beiweitem unsichtbare Urkeime. Dies geschieht eben so, wie sich Salzkristallen bilden, nach meiner obigen Hypothese. Alle Markzellen sind also mit unendlich vielen Urkeimgen erfüllt.

§. 114. Das Mark wird immer durch Gerinnung unendlich vieler Urkeimgen vergröfert, daher kommt seine grose Ausdehnbarkeit. Bricht es nun irgendwo hervor, und kommt es an die freie Luft, so erzeugt es nach obiger Lehre Knospen, indem sich da einer von den stärksten Urkeimen entwickelt, vergröfert, und zum neuen Gewächs oder Ast wird.

§. 115. Ob nun der Saamenstaub aus lauter Urkeimen bestehe, die dem Fruchtknoten beigebracht werden, und unter welchen der stärkste zum Saamenkeim wird; oder, ob der Fruchtknoten eine Menge Urkeime enthalte, die durch den Saamenstaub vermög gewisser reizender oder belebender Kräfte belebt werden? das ist noch nicht zu entscheiden.

§. 116. Es sind bei der Pflanzen-Physiologie nun noch einige wenige Stücke zu er-

Digitized by Google

klären übrig, besonders aber das Aufsteigen des Safts. Die einführende Dunstlöcher auf der Oberfläche der Wurzel sind der Wärme reizbar: so bald es im Frühling warm wird, dehnen sie sich vermöge der eingeschlossenen Luft aus, und so dringen die Feuchtigkeiten der Erde häufig hinein; daß nun diese Feuchtigkeiten bis an den Lebenspunkt in der Herzwurzel kommen können, das läßt sich aus der Hydraulik wohl erklären; aber daß sie bis in die höchste Gipfel der grösten Bäume steigen, das ist schwerer zu begreifen.

§. 117. Ich halte mich mit den mancherlaltigen Erklärungen dieser Sache nicht auf: daß nämlich Luftröhren da seien, welche von der Wärme ausgedehnt, die Saftröhren drüken sollen; oder, daß überhaupt die Erweiterung aller Gefäße durch eine warme Luft, die Ursache davon sei; ich will lieber diese Erscheinung auf die einfachste und wahrscheinlichste Weise beschreiben.

§. 118. Ich kann mir zwo Ursachen denken, welche vermuthlich in der Holzpflanze zusammen würken, und durch beide zugleich läßt sich die Bewegung des Safts bis in die höchste Gipfel der Bäume erklären: Ich nehme in der ganzen Substanz des Baums, besonders aber in der Rinde, sehr viele hohle Röhrgen

Digitized by Google

und Bläsgen an, daß überall in diesen Höhlen Luft sei, bestreite ich nicht; aber sie ist vermuthlich sehr dünn; denn es ist wahrscheinlich, daß die äusere Luft keinen Eingang in dieselbe habe. Wenn daher im Frühjahr die Wärme kommt, so dehnen sich diese Höhlungen alle aus; da nun die äusere Luft auf die Erstattung des Gleichgewichts dringt, so treibt sie durch den Druck die Feuchtigkeit durch die Wurzel in die erweiterte Röhren der Rinde, und so steigt der Saft in die Höhe.

§. 119. Wenn überdas diese Saftröhren alle Haarröhrgen sind; welche sich oberwärts in Zellgen oder Bläsgen endigen, sich darin ausleeren, aus diesen Zellgen aber wieder solche Röhrgen in die Höhe gehen, die sich abermal in ein Bläsgen endigen, so ist es durch diesen Mechanismus hydraulisch möglich, daß der Saft so hoch in die Höhe steige, als dieser Mechanismus reicht. Nimmt man nun noch dazu, daß auch die Blätter Feuchtigkeiten einsaugen, und also auch einen Saft von obenher der Pflanze mittheilen, so läßt es sich noch besser begreifen.

§. 120. Auf solche bisher erklärte Weise ist es wahrscheinlich, daß das Pflanzenleben entstehe und fortdauere. Wenn nun endlich die Materie der Pflanze durch Alter oder

Krankheit auser Stand gesezt wird, der Natur zu dienen, so fängt der Körper an, durch die Auflösung der allgemeinen Natur zerlegt zu werden; und da die abgehenden Theile ihre eigenen Kräfte mit sich nehmen, so wird das Aggregat der Pflanzennatur immer schwächer, bis sie endlich mit ihrem Körper wieder ins allgemeine Chaos übergehet, und neue Verwandlungen und Versezungen erwartet.

Zweiter Abschnitt.

Die Forstbotanik.

§. 121.

Jede Holzpflanze hat nebst den allgemeinen Eigenschaften nun auch besondere, die nur ihrem Geschlecht eigen sind; dadurch unterscheidet sie sich von allen andern Gattungen. In der Botanik pflegt man die Befruchtungswerckzeuge vorzüglich als die besten Unterscheidungszeichen der Verwandtschaften und Geschlechter anzunehmen; und es ist auch sehr nüzlich, wenn sie der Forstwirth weiß. In der Forstwirthschaft aber hat diese Blühtenkenntniß wenig Nuzen; da kommt es auf die

Digitized by Google

Forstkaraktere an, als wornach sich der Forstmann zu richten hat.

§. 122. Die Forstkaraktere einer Holzpflanze beruhen auf den Antworten folgender Fragen:

1. Was ist die Pflanze am gewöhnlichsten, ein **Baum**, oder ein **Strauch**, oder eine **Staude**, oder eine **Ranke**?
2. Wie ist die **Wurzel** beschaffen?
3. Wie sieht die **Rinde** aus?
4. Was für **Holz** hat die Pflanze?
5. Was für **Blätter, Nadeln** oder **Laub**?
6. Wie blüht sie?
7. Zu welcher Jahrszeit blüht sie?
8. Wie ist die Frucht beschaffen?
9. Wann wird sie reif?
10. Was für Eigenschaften hat der Saamen?
11. Wie lang hält sich der Saamen?
12. In welcher Jahrszeit wird er gesäet?
13. In welcher Witterung soll es geschehen?
14. Welchen Boden liebt die Pflanze?
15. Wie muß man den Saamen säen?
16. Wie bald geht die Saat auf?
17. Kann die Fortpflanzung durch Steckreiser geschehen?
18. In welchem Alter verpflanzt man den jungen Baum?
19. Zu welcher Jahrszeit geschieht das?

Digitized by Google

20. Auf welche Art?
21. Schlägt die Pflanze am Stock aus, so, daß sie zu Schlagholz dient?
22. In welchem Alter ist sie zu Schlagholz am besten?
23. In welchem Alter ist sie vollkommen?
24. Zu welcher Jahrszeit wird sie am nüzlichsten gefällt?
25. Wozu dienet das Holz?
26. Wozu die Frucht oder der Saamen?
27. Wozu sind ihre übrige Theile oder Produkte nüzlich?
28. Wie hoch steigt ihr höchstes Alter?

§. 123. Nach Anleitung dieser 28 Fragen lassen sich nun Tabellen folgendergestalt entwerfen: Man zieht 28 herablaufende Fächer auf einen Bogen, schreibt in jedes Fach oben seine gehörige Frage hin, zur linken Hand, die Seite herunter trägt man die Hölzer der Ordnung nach ein, und schreibt gegen sie über in alle Fächer die Beantwortung einer jeden Frage. Solchergestalt erhält man eine Forstkarakteristik, wo man in einem Blick den ganzen Karakter einer Pflanze übersehen kann.

§. 124. Die gewöhnliche Abtheilung der Hölzer geschieht in zwo Klaßen, deren die erste das Nadelholz, die andere das Laubholz

enthält. Beide Klaßen theile ich abermal in Bäume und Sträucher ein, und handle nunmehro forstbotanisch eine Klaße, einen Baum und einen Strauch nach dem andern ab. Dem zufolge kommen zuerst:

Die Bäume der Nadelhölzer.

§. 125. Die **Weißtanne**, Pinus picea L. Tanne, Edeltanne, Tartanne, Silbertanne, Masthaum, ist ein hoher gerader Baum, die Wurzel geht ziemlich tief ohne merkliche Pfahlwurzel. Die Rinde ist weiß, glatt und spröde; das Holz weich, gemeiniglich grobjährig, biegsam, gezadrißig und weiß; die Nadeln sind breit, immergrünend, kammartig stehend, auf dem Rücken weiß gestreift. Eine Nadel auf dem Fuß; die Blühten sind männlich und weiblich, getrennt auf Einem Baum; sie kommen zu Ende des Mai, darauf folgen rothe aufwärts stehende Tannzapfen, welche stumpfgeflügelte Saamen unter ihren Schuppen enthalten, der im Dezember reif wird, und sich ein Jahr aufbehalten läßt.

§. 126. Diesen Saamen säet man im Herbst oder Frühjahr, bei bevorstehendem Regen, in einen trockenen steinigten, doch aber guten Boden, an Hügel und mäßige Bergseiten, etwa einen halben Zoll tief in eine aufge-

Digitized by Google

lockerte Erde. Die Herbstsaat geht im Frühling, die Frühlingssaat aber nach 6 bis 8 Wochen auf. Das Verpflanzen junger Bäume kann im sechsten bis achten Jahr, im Frühling in kleine Löcher im Schatten geschehen. Sie pflanzt sich nicht durch Steckreiser fort.

§. 127. Die Weißtanne schlägt nicht am Stock aus, und kann also das Schlagholz nicht benüzt werden. Vom 80sten bis ins 150ste Jahr ist sie in ihrer besten Stärke; man fällt sie im Winter; das Holz dient zu Masten, Bauholz im Trocknen, Bretern, Schachteln, Siebreifen, mittelmäsigen Holzkohlen, Brennholz u. s. w. Aus dem Saamen kann man Oel machen, aus der Rinde schwizt der gemeine Terpentin, und das höchste Alter der Weißtanne steigt auf 300 bis 400 Jahre.

§. 128. Die **Fichte, Rothtanne,** Pinus Abies L. Pechtanne, schwarze Tanne, Rothfichte; ist ein hoher, gerader und groser Baum; die Wurzel breitet sich weit aus, geht aber nicht tief; die Rinde ist rothbräunlich und zäh; das Holz weiß-röthlich, weich und feinjährig; die Nadeln sind kurz, immer grünend, Eine steht auf der Scheide. Die männliche und weibliche Blühten kommen gegen Ende des Mai's, getrennt, auf einem

Digitized by Google

Baum hervor; darauf folgen lange rothe herabhangende Zapfen, welche den geflügelten Saamen enthalten, der erst das folgende Jahr im October reif wird, und sich 3 bis 4 Jahre hält.

§. 129. Die Saat der Rothtanne geschiehet am füglichsten im Frühjahr, wenn man Regen vermuthet; sie liebt einen kiesigten Grund in einer kalten nordlichen Lage, wo die Sonne den Boden nicht austrocknen kann; die Erde wird nur aufgekrazt, oder flach gehackt, der Saamen hingesäet, und nur etwas eingeegt, wenn die Sonne darauf brennen kann; er gehet nach 6 Wochen auf, und die jungen Bäume kann man im 4ten bis 6ten Jahr im Frühling unter den Rasen pflanzen; die Steckreiser wachsen nicht.

§. 130. Weil die Rothtanne am Stock nicht ausschlägt, so dient sie zu Schlagholz nicht; vom 80sten bis 150sten Jahr ist sie in ihrer besten Stärke; man fällt sie im Anfang des Winters, ihr Holz dient zu Masten, Bauholz im Trocknen, Bretklözen, Klangböden der Klaviere, allerhand musikalischen Instrumenten, Orgeln, schlechten Holzkohlen, Brandholz u. s. w. Durch's Reissen der Rinde wird Harz und Pech gewonnen. Sie wird 300 bis 400 Jahre alt.

Digitized by Google

§. 131. Die Kiefer, Pinus sylvestris L. wilde Fichte, Fichte, Fohre, Föhrling, Fohrle, Schleisfohre, Kienbaum, Harzbaum, Krähfichte, Grähnholz, Wirbelbaum, Zirbelbaum, Zirkelbaum, Tällen, Festenbaum, Kernholz, Färche, Mädelbaum, Ziegenholz, Spanholz u. s. w. — ist ein starker, hoher, ziemlich gerader Baum, dessen Wurzel mit einer mässigen Pfahlwurzel nicht tief geht, sich aber weit ausbreitet; die Rinde ist voller Borsten, zimmetbraun mit aschgrauem Schimmel; das Holz ist röthlich, ästig, kleinjährig und ziemlich fest; die Nadeln sind lang, immer grünend, Zwo stehen auf Einer Scheide, sie umgeben den Zweig walzenförmig; die Blühten sind männlich und weiblich getrennt auf einem Baum, und erscheinen im Mai; darauf folgen kleine kegelförmige Zapfen, welche erst des folgenden Jahrs im November reif werden, und einen geflügelten Saamen enthalten, der sich 4 bis 5 Jahre hält.

§. 132. Die Saat der Kiefern geschiehet am füglichsten im April bei feuchter Witterung; sie lieben einen magern trockenen Sandboden, man pflüget ihn ganz flach, eget ihn, säet alsdann den Saamen, und eget ihn wieder ein wenig ein, nach 6 Wochen gehet er auf; den jungen Baum kann man im 5ten bis 6ten

Digitized by Google

Jahr im Frühling in kleine Löcher verpflanzen, die Steckreiser wachsen nicht.

§. 133. Auch die Kiefer dient zu Schlagholz nicht, sie ist ebenfalls vom 80sten bis 150sten Jahr in ihrer grösten Vollkommenheit; man fällt sie vor dem Winter; das Holz dient vortreflich zu Masten, trockenem Bauholz, Bretklözen, auch ins Wasser und in die Erde, wo Trockne und Feuchtigkeit nicht wechselt; es ist überhaupt zu allerhand Werken sehr nüzlich: man brennt gute Holzkohlen und Theer aus den Kiefern, auch sind sie zum Harzreissen dienlich, geben gutes Brennholz u. s. w. Ihr höchstes Alter erstreckt sich auf 300 bis 400 Jahre.

§. 134. Die **Schottische Kiefer**, **Pinus rubra L.** ist nur eine Abart von unserer Kiefer; ihre Nadeln sind etwas kürzer, seladonfärbig; die Zapfen sind schmäler, spiziger und weißlich-braun, etwa zwei Zoll lang und kaum einen Zoll dick. Dieser Baum wird, je nachdem er in gehörigem Boden steht, hoch, und wächst sehr schnell.

§. 135. Der **Krummholzbaum**, **Pinus montana Mil.** die kleine Alpenkiefer, der Zunderbaum, die Spurtfohre, die Legfohre, Lackholz, Grünholz, Crein u. s. w. ist ein Krummer gleichsam über die Erde hin

kriechender Baum, und könnte daher auch für einen Strauch gelten, wenn nicht Stamm und Aeste ziemlich dick würden. Die Wurzel ist der gemeinen Kiefer ähnlich, nur geht sie zuweilen etwas tiefer; die Rinde ist bräunlichschwarz; das Holz weich und sehr harzig; die Nadeln sind immer grünend, etwas länger und stärker als bei der gemeinen Kiefer, dunkel und schmuzig-grün; die Blühte ist in allen Stücken der Kiefer fast gleich, eben so die Frucht und der Saamen, nur sind die Warzen auf den Schuppen etwas erhabener.

§. 136. Die Saat verhält sich in allen Stücken wie die Kiefernsaat, nur ist diese Pflanze noch weniger zärtlich in Ansehung des Bodens, sie erträgt die strengsten Winter auf den höchsten Bergen, und eben so gut wächst sie auch in sumpfigten Gegenden, wo die Kiefer gar nicht fortkommt. Ob sie durch Steckreiser fortgepflanzt werden könne, stehet noch zu versuchen; denn man hat bemerkt, daß die auf der Erde kriechende Aeste oft anwurzeln.

§. 137. Die Zweige sind sehr biegsam und zähe, daher dienen sie zum Zusammenbinden groser Stämme bei den Flosen, vielleicht auch zu Faßbändern. In Ungarn macht man das Krummholzöl im Frühling aus den jungen Sprossen dieser Pflanze.

§. 138. Die

§. 138. Die **Zirbelnußkiefer, Pinus cembra L.** der Ziernußbaum, die Zürbe, die Arve, die Arbe, der Leinbaum, die Russische oder Siberische Ceder — ist ein ordentlicher groser Baum, mit einer piramidförmigen Krone. Die Wurzel ist wie bei der gemeinen Kiefer, nur etwas tiefer gehend; die Rinde ist aschgrau, schrumpfig, im Alter borstig; das Holz ist weiß, ziemlich fest, dauerhaft und angenehm von Geruch; die Blätter sind immer grünende Nadeln, 4 bis 5 auf einem Fuß, dreiseitig, schmal, lang, hellgrün, glänzend, inwendig braun-grünlich mit einem hellgrünen glänzenden Strich; die Blühte ist männlich und weiblich getrennt auf verschiedenen Zweigen; der Zapfen ist eirund und braunroth; die Saamen sind dreieckigte Kerne ohne Flügel, wie ein Haselnußkern, und eßbar; sie halten sich nicht lange. Dieser Baum wird nicht durch Steckreiser fortgepflanzt.

§. 139. Die Kerne säet man im Herbst oder im Frühjahr auf hohe kalte und von Bäumen entblöste Gegenden an; denn dieser Baum liebt ein hartes Erdreich, freien Stand und viel Wind. Sie wächst sehr geschwind. Der Saamen wird durch Hacken und Krazen etwas unter die Erde gebracht, und geht erst nach einem Jahr auf. Die Versezung der Bäume

kann schon im 5ten oder 6ten Jahr geschehen, und zwar auf eben die Art wie die Kiefer. Die Zirbelnußkiefer schlägt eben so wenig, wie andere Nadelhölzer, am Stock aus.

§. 140. Weil dieser Baum sehr schnell wächst, so wird er etwas früher vollkommen als die Kiefer, und am allerbesten im Anfang des Winters gefällt. Das Holz dient zu Brettern und feiner Schreinerarbeit, zu Kleiderschränken, in welche keine Motte kommen soll; die Nüße dienen zur Speise, und geben ein sehr gutes Oel; die äusere Rinde wird zum Rothfärben des Branteweins gebraucht; aus den Knöpfen und Schößlingen verfertigt man ein Oel, das gute medizinische Kräften hat, und eben so ist ein Absud derselben mit Wasser ein gutes Mittel wider den Scorbut. Wie alt sie eigentlich wird, weiß ich nicht.

§. 141. Der **Lerchenbaum**, Pinus larix L. der Leerbaum, der Lierbaum, die Lerche, die Brechtanne, der Rothbaum, die Lerchentanne, der Lorchbaum, der Schönbaum u. s. w. ist ein hochstämmiger groser Waldbaum. Die Wurzel breitet sich weit aus, geht tiefer in die Erde, als die Fichte und Kiefer; die Borke ist stark, dick, rißig und braunroth; das Holz sehr schön, schwer und braunroth, oder auch roth-gelblich. Die Nadeln sind

Digitized by Google

kurz, weich, und viele stehen auf einer Scheide, sie sind aber nicht immer grünend, sondern fallen im Herbst ab; die Blühten sind männlich und weiblich getrennt auf verschiedenen Blumen, aber auf einem Zweig, und kommen zwischen März und April, darauf folgt der Lerchenzapfen, welcher gelblich, röthlich oder purpurfärbig, klein und eirund ist, und zwischen dem October und November reif wird; er enthält einen kleinen geflügelten Saamen, der sich 2 bis 3 Jahre hält.

§. 142. Die Aussaat des Lerchensaamens geschiehet im Frühjahr in einen gepflügten und geegten sandig-steinigten Boden, an kalten und unfruchtbaren Hügeln, an der Mitternachtseite mäsig-hoher Gebirge, nur nicht in settem Thon, Moor, oder Kleigrund, bei feuchter Witterung; er gehet nach 6 bis 8 Wochen auf; die jungen Stämme verpflanzt man im 6ten und 7ten Jahr in obigen Boden, der aber auf 5 Schuhe in der Tiefe keinen Thon oder Letten haben darf; dies Verpflanzen geschiehet im März in kleine Löcher.

§. 143. Dies vortrefliche Gehölz gelanget schon im 80sten Jahr zu seiner Vollkommenheit, und dauert darin fort bis gegen 200 Jahre; es wird im Anfang des Winters gefällt und dienet zu Masten, zum Schiffbau,

Digitized by Google

Brettklözen, Zimmerholz, Wasserbau und Schreinerwerk vortreflich. Die Lerchenkohlen sind gut, desgleichen das Holz zum Brennen sehr nüzlich. Sein Harz ist der Venetianische Terpentin; der Lerchenschwamm dient in der Medizin, die Borke zur Gerberlohe u. s. w. Die Lerche erhält ein Alter von 300 bis 400 Jahren.

Nadelholz-Sträucher.

§. 144. Es sind noch etliche Holzpflanzen übrig, die in nichts weiter als in den Nadeln mit vorigen übereinkommen, und nur deswegen zum Nadelholz gehören; sie erreichen aber selten die Gröse und die Gestalt eines Baums, und sind daher Sträucher.

§. 145. Der **Wacholder, Juniperus communis** α. L. Weckholder, Reckholder, Rehbaum, Reckbaum, Rackholderbaum, Machandel, Jachandel, Feuerbaum, Krametbaum, Krametsbeerstaude, Kranewetbaum, Kraneweckenstrauch, Kronwitt, Wegbaum, Kadig, Kanickbaum, Knickel, Kranzeriz, Kranzbeerstaude, Clupers, Feldcypreß, Feleypeß, Dürenstaude — ist ein ordentlicher Strauch, selten ein Baum von einiger Gröse. Die Wurzel ist stark, hart, holzig, greift weit

um sich, und geht nicht tief; die Rinde ist rissig, röthlich-braun; das Holz sehr zäh, fein, weiß-röthlich, mit bräunlichen Adern, wohlriechend, und wird knochenhart; die Nadeln sind kurz, steif, spizig, immer grünend, stehen zu drei auf einem Fuß sperrig auseinander; die Blühten sind männlich und weiblich getrennt auf verschiedenen Pflanzen, und erscheinen im Mai; darauf folgen am weiblichen Strauch kleine runde Beeren, welche aber erst übers Jahr reif werden, alsdann sind sie schwarz, süß, gewürzhaft, und enthalten 3 Saamenkerne.

§. 146. Weil die männliche Blühte auf andern Pflanzen ist, so wird die weibliche nicht immer befruchtet; daher sind ihre Beeren oft unfruchtbar; man muß also zur Saat solche wählen, die von einem Strauch genommen worden, der einen männlichen nahe bei sich hat. Diese säet man auf jeden Boden, der Wachholder kommt auf dem kältesten und unfruchtbarsten, zwischen Felsen und Klippen fort, doch ist ihm eine leichte lockere und sandigte Erde am angenehmsten, welche man zweimal pflügt, und dann den Saamen entweder im März, besser aber im Herbst säet und einegt; im folgenden Jahr gehet der Saame erst auf. Die junge Pflanze kann man zwischen dem 10ten

Digitized by Google

bis 15ten Jahr, doch nicht ohne Schwierigkeit, verpflanzen: man gräbet sie mit vieler Erde heraus, sezt sie in ein Gefäß, welches zur Hälfte mit feuchtem Moos angefüllt ist, und pflanzt sie dann mit dieser Erde in die Löcher. Die Steckreiser schlagen nicht an.

§. 147. Der Wacholder kommt gegen 50 bis 60 Jahre zu seiner Vollkommenheit, dann haut man ihn am füglichsten im Mai. Das Holz dient zu Brennholz und zu den kostbarsten Schreiner- und Drechslerarbeiten, es ist schön und fast unverweslich, daher es den fleissigsten Anbau verdient; die Beeren sind die eigentliche Krametsvögel-Aezung, geben eine herrliche zur Gesundheit dienende Lattwerge, den berühmten Körnerbrantewein, und ein heilsames Oel; aus dem Holz oder der Rinde schwizt der so manchfaltige nüzliche Gummi Sandarack, oder bei uns das Wacholderharz genannt. Der Wacholder wird über 100 Jahre alt.

§. 148. Der Sade- oder Sevenbaum, Juniperus Sabina L. der Sagebaum, der Siebenbaum, der Segelbaum, der Sadelbaum, der Roßschwanzbaum, ist ein Strauch von 5 bis 10 Schuh hoch. Seine Wurzeln gehen etwas tiefer als bei dem Wacholder; die Rinde ist braun, das Holz hart und röthlich,

Digitized by Google

der ganze Baum stark riechend; die Nadeln sind hellgrün, immer grünend, und liegen an den Zweigen an; Blumen und Früchte sind wie bei dem Wacholder.

§. 149. Der Sevenbaum liebt den Schatten, und kann in Gärten und Pflanzungen wegen seiner immer grünenden Gestalt Plaz finden, aber in den Forsten bringt er wenig Nuzen, weil man mehrere eben so gute Hölzer hat, seine Früchte aber eher giftig als nüzlich sind. Seine natürliche Fortpflanzung geschieht durch den Saamen, wiewohl sie auch durch Ableger möglich ist.

§. 150. Der **Tarbaum**, Taxus baccata L. der Bogenbaum, Is, Ibe, Isen, Eibe, Eibenbaum, Eve, Eyen, Eyenbaum, Ebenbaum u. s. w. ist ebenfalls ein mäßiger Strauch, ob er gleich mehr Stärke und Höhe als der Sevenbaum erhält. Die Wurzel ist völlig wie bei dem Wacholder; die Rinde der Zweige ist grün, der alten Stämme aber rothbraun; das Holz ist rothbraun, fest und vortreflich schön; die Nadeln sind tannenähnlich, oben dunkelgrün und unten hellgrün; die Blühte kommt im Mai, ist männlich und weiblich getrennt auf verschiedenen Sträuchern, und darauf folgt eine schöne rothe, saftige, klebrige Beere ohne Geschmack, welche zwischen

Digitized by Google

dem August und September reif wird, und ein schwarzes länglichtes Samenkorn enthält, das sich aber nicht hält, sondern gleich gesäet werden muß.

§. 151. Die Saat dieses Saamens geschieht noch vor dem Winter, 1½ Zoll tief, etwas dick, in einen guten etwas feuchten schattigten Boden, er geht erst in Jahr und Tag auf, man kann auch den Taxbaum durch Ableger fortpflanzen; er wächst sehr langsam, und wird zwischen 20 und 30 Jahren erst verpflanzt, welches in Graben und Löcher im Frühjahr geschehen kann; zu Schlagholz ist er zu langsam und zu kostbar.

§. 152. Der Taxbaum kann erst nach 100 Jahren für vollkommen angesehen werden; man fällt ihn im Winter; das Holz nimmt die schönste Politur und schwarze Beize an, daher es die Holzkünstler aus der Maser lieben; die Beeren sind eine gute Aezung für die Vögel; die Blätter werden gegen den tollen Hundsbiß gebraucht; die Pflanze hat nichts giftiges, und ist in altmodischen Gärten, wo sie zu Hecken und Pyramiden diente, wohl bekannt. Sie lebt 400 bis 500 Jahre.

§. 153. Auf die Nadelhölzer folgen nun die Laubhölzer, welche weit manchfaltiger in ihren verschiedenen Geschlechtern, und daher

Digitized by Google

auch von ausgebreiteterm Nuzen sind; sie unterscheiden sich vornämlich darin vom Nadelholz, daß ihre Blätter keine Nadeln, sondern Laub sind, und gröstentheils im Herbst abfallen. Ich verhandle also, der angenommenen Ordnung gemäs, wieder zuerst:

Die Bäume des Laubholzes.

§. 154. Die **Eiche**, Quercus robur L. Die gemeine Eiche, Eckerbaum, Früh-Eiche, Soñer-Eiche, Augst-Eiche, grose breitblättrige Eiche, Stiel-Eiche, langstielige Eiche, Wald-Eiche, Roth-Eiche, Loh-Eiche, Tann-Eiche, Hasel-Eiche, Mast-Eiche, Vier-Eiche, Ver- oder Verkel-Eiche — ist der vornehmste, gröste, wichtigste und gemeinnüzigste Baum des Forstregals; er ist unter unsern Waldbäumen der ansehnlichste und stärkste. Die Wurzel geht sehr in die Tiefe, sie hat mächtige Pfahl- und Herzwurzeln, mit welchen sie sich weit in den Boden hinab bevestigt, und eben so stark wurzelt sie auch um sich. Die Rinde ist inwendig braun, auswendig schwärzlich, mit weißem Schimmel überzogen. Das Holz ist weiß, im Alter schwärzlich-fahl, fest, zäh, dauert im Wasser und im Trocknen, verträgt sehr gut den Wechsel der Witterung, und ist

Digitized by Google

sehr dauerhaft. Die Blätter fallen im Herbst ab, sie sind am Stiel schmäler als gegen das Ende und wellenförmig ausgezackt. Die männliche und weibliche Blühten stehen getrennt an den Zweigen, und kommen im Mai. Darauf folgt die bekannte Eichel, welche zwischen dem September und October reif wird. Sie läßt sich zur Saat nicht lange aufbewahren.

§. 155. Zur Eichelsaat, sie geschehe im Eichelkamp oder im Wald, gehört ein gemischter Waldboden; Thon- oder leimigte, mürbe, etwas fette und mäßig-feuchte Erde, die auf etliche Schuhe tief keinen Felsenboden hat, ist den Eichen am zuträglichsten; eine sandigte, felsigte oder morastige Erdart ist ihr zuwider; sie kommt an mäßig-hohen Bergseiten besonders gut fort. Man säet die Eicheln bei trockenem Wetter, im Herbst, im wohlaufgelockerten Boden, nur einen Zoll tief in die Erde; im nächsten Frühjahr gehen sie auf. Den jungen Baum verpflanzt man mit Behutsamkeit im Frühjahr in Löcher, welche vorigen Herbst schon ausgeworfen worden, im 15 bis 16ten Jahr des Alters. Der Stock schlägt bis ins 40ste, höchstens bis ins 60ste Jahr aus, daher kann die Eiche so lang auf Schlagholz benuzt werden. Die Steckreiser aber gedeihen nicht.

Digitized by Google

§. 156. Die Eiche kommt erst nach 200 bis 300 Jahren zu ihrer grösten Vollkommenheit; man fällt sie im Spätherbst; das Holz dient zu allem, wozu nur Holz gebraucht werden kann, wenn man nur feine zarte Arbeiten ausnimmt; besonders dient es zu allen Gattungen Zimmerholz, Brettblöcken, zum Wasser- Mühlen- und Hammerbau. Die Rinde giebt die eigentliche beste Gerberloh, vorzüglich vom Schlagholz. Die Eicheln dienen zur Schweinsmast; der Abraum zu Kohl- und Brennholz. Die Eiche wird zwischen 400 bis 600 Jahre alt.

§. 157. Die Winter-Eiche, Stein-Eiche, Touf-Eiche, Traub-Eiche, Wintertrauben-Eiche, Knopper-Eiche, Spat-Eiche, Berg-Eiche, Winter-Eiche, Dürr-Eiche, Harz-Eiche, Eis-Eiche, Eisholz-Eiche, Winterschlag-Eiche — ist eine Abart von der vorigen oder Sommer-Eiche; sie bleibt etwas kleiner und niedriger. Die Rinde ist an den jungen Zweigen weißlich, glatt, an den alten braun, zerrissen, gefurcht. Das Holz ist brüchiger und mürber, auch etwas röthlicher. Das Laub ist etwas kleiner, nach dem Stiel zu noch schmäler, bleibt den Winter über oft falb an den Aesten hangen, und sie kommen auch im Frühling später hervor. Die Blühte

ist der vorigen ähnlich, erscheint aber erst gegen das Ende des Mai's. Die Eicheln sizen gerad an kurzen Stielen, und etliche traubenförmig beisammen, und werden erst im November reif; an der Sommer-Eiche hingegen stehen sie einzeln an langen Stielen, und zwar in einem Winkel, ohngefähr wie eine irdene Tabakspfeife. Man hat noch mehrere Arten von Eichen, die aber nicht hierher gehören.

§. 158. Die **Maibuche**, **Fagus sylvatica L.** Die Rothbuche, die Büche, die Winterbuche, die Sommerbuche, die Bergbuche, die Thalbuche, die Tragebuche, die Rauhbuche, die Mastbuche — ist ebenfalls ein groser ansehnlicher allgemeiner Waldbaum. Die Wurzel geht nicht so tief als bei der Eiche, aber sie breitet sich weit aus. Die Rinde ist grünlich, mit einem weißlichten Schimmel. Das Holz ist weiß, im Alter grau, feinfähriger als die Eiche, aber sprödsbrüchig. Die Blätter sind hellgrün und schön, länglichrund zugespizt, flach und kaum merkbar gezahnt; sie fallen im Herbst ab. Die Blühte ist männlich und weiblich getrennt auf einem Baum, auch wohl auf einem Zweig; sie kommt zwischen April und Mai; darauf folget die Buchel in einer rauhen kreuzweis ge-

Digitized by Google

spaltenen Kapsel, welche aus einem dreieckigten Kern besteht, der im October reif wird, und sich zur Saat nicht lang hält.

§. 159. Die Bucheln säet man gleich im November, bei trockenem Wetter, in einen leichten, kühlen, schattigten Waldgrund, an den Morgen- und Mitternachtseiten der Berge; man steckt sie in Löcher oder in Riesen, und scharrt sie zu; im Frühjahr gehen sie auf. Die jungen Buchen verpflanzt man im 4ten bis zum 8ten Jahr in Löcher, welche den vorigen Herbst aufgeworfen worden, im Frühjahr. Der Stock schlägt zum Schlagholz bis ins 30ste Jahr recht wohl aus (*). Die Steckreiser wurzeln nicht.

§. 160. Zwischen 100 bis 200 Jahren gelangt die Buche zu ihrer Vollkommenheit, und dann fällt man sie im Spatherbst. Das Holz dient zu Zimmerholz nicht, ausgenommen bei Hammerwerken zu Hälmen, Keilen u. dgl., aber zu allerhand Schreinerarbeit und grobem Geräthe ist es vortreflich, und

(*) Viele behaupten, der büchene Stock schlage recht wohl aus; Andere hingegen das Gegentheil. Vielleicht haben beide, nach Beschaffenheit der Umstände und des Bodens, recht.

Digitized by Google

oft unentbehrlich. Die Stellmacher brauchen es ebenfalls häufig, besonders aber ist es das beste Brenn- und Kohlholz. Die Asche ist zu Glas, Seife und Potasche die beste. Die Bucheln dienen zur Mast, besonders aber wird das herrliche Buchelöl daraus geschlagen. Die Maibuche kann 400 Jahre alt werden.

§. 161. Die **Birke**, Betula alba L. Der Birkbaum, die Berke, weiße Birke, rothe Birke, Wasserbirke, Meye, Hangelbirke, Mutterbirke, Haarbirke, der Wunnbaum — ist ein mäßiger, mehr hoher als dicker Baum. Er gehört eigentlich zum Buschholz, ob er gleich kein Strauch ist. Die Wurzel ist stark, ästig, enge beisammen, ohne sehr tief zu gehen. Das Oberhäutgen der Birke ist glänzend-weiß; die Rinde gras-grün, inwendig aber gelb-braun. Das Holz ist weiß, sehr zäh, geschmeidig, zartfaserig, läßt sich aber übel hobeln und poliren. Die Blätter sind klein, herzförmig, vorn spiz, scharf gezahnt, und sehr bitter. Die Blühte ist männlich und weiblich, aber getrennt auf einem Baum, und kommt im Mai. Der Saamen befindet sich in einem langen Zäpfgen; er ist sehr klein und fliegend, wird im September reif, und hält sich zwei Jahr.

§. 162. Den Birkensaamen säet man im

Digitized by Google

Herbst, zu Ausgang Octobers, auf jeden Boden, bei trockenem stillem Wetter, er schlägt überall an; die Birken lieben einen unfruchtbaren Sand- und Heideboden, im steinigten geben sie das beste Holz. Man säet den Saamen auf den gereinigten Boden hin, oder gar auf Moos und Heide, besser ists aber, wenn er etwas eingekrazt wird. Die Saat geht im Frühjahr auf. Den jungen Baum kann man vom 5ten bis 12ten Jahr im Frühling in kleine Löcher unter den Rasen verpflanzen. Die Birken schlagen am Stamm vortreflich aus, und geben daher sehr gutes Schlagholz bis ins 40ste Jahr. Die Steckreiser kommen nicht fort.

§. 163. Das Birkenholz gelanget gegen das 50ste Jahr zu seiner Vollkommenheit, und wird alsdann im Herbst gefällt; es dient zu vielen Geräthen: der Sieb- und Korbmacher, Drechsler und Schreiner, besonders auch der Stellmacher braucht es sehr gerne. Besem, Ruthen und Wieden zum Binden, nehmen viele Birkenreiser weg. Das Holz ist zum Verkohlen und Verbrennen sehr gut. Der Saft wird abgezapft und in der Medizin gebraucht. Die Rinde dient zum Gerben, besonders der Juchten, zum Färben u. s. w. Die Asche ist zur Potasche, zum Bleichen und

Digitized by Google

zur Seife recht gut; aus der maserigten Wurzel kann man allerhand niedliche Sachen machen; aus den Blättern verfertigt man das Schüttgelb; aus den Blumenkäzgen eine wachsartige Substanz; aus dem Rus Buchdruckerfarbe u. s. f. Die Birke wird 100 Jahre alt.

§. 164. Abarten der Birke sind: 1) die **Hangelbirke**, deren schmal-lange Zweige wie an der Babylonischen Weide herabhangen; diese Bäume entstehen aus dem ordentlichen Birkensaamen, und machen kein besonderes Geschlecht aus. Ich halte mit andern erfahrnen Forstmännern das Herabhangen der schmalen Zweige für die Folgen eines kranken Alters. 2) Die **Brockenbirke** ist allem Ansehen nach die gemeine Birke, welche aber durch das Klima ausgeartet ist.

§. 165. Die **Zwergbirke**, Betula nana L. ist eigentlich nur ein niedriger Strauch oder Erdholz. Die Wurzeln sind haarartig. Die Rinde ist braun-roth und glatt. Die Blätter sind rund und gezahnt, auf beiden Seiten glatt; die Blumenkäzgen ungemein klein. Der Saamen dient den Schneehünern in Lappland und Norwegen zur Fütterung. Aus den feinen Wurzeln werden dort artige Decken gemacht. Die Blätter sollen noch ein

schö-

Digitized by Google

schöneres Gelb geben, als die von unsern Birken.

§. 166. Die Erle, Betula Alnus glutinosa L. Die Eller, die Arle, die Else, Otten, der Otterbaum, die Urle, schwarze Erle, der Orlinbaum, die Elst, Elten, der Elsterbaum — ist ebenfalls ein mäßiger zum Buschholz gehöriger Baum, wie die Birke. Die Wurzel wuchert weit um sich, und gehet auch in die Tiefe. Die Rinde sieht in der Jugend bräunlich-grün, im Alter aber schwarzgrün aus, wobei sie weißlich schimmelt, und etwas rißig wird. Das Holz ist lebhaft-roth, aber sprödbrüchig, leicht und feinfaserig. Die Blätter sind eirund, dunkel-grün, klebrig, und rund gezahnt. Die männlichen und weiblichen Blühten stehen getrennt auf einem Baum und erscheinen im Mai. Darauf folgt ein walzenförmiges Käzgen, oder Zäpfgen, welches einen feinen fliegenden Saamen enthält, der im October reif wird, und sich ein Jahr aufbehalten läßt.

§. 167. Den Erlensaamen säet man im Herbst oder im Frühjahr, bei feuchter Witterung, in einen nassen, morastigen schwarzen Boden, etwa nur einen Viertel Zoll tief unter die Erde; hat man den Boden zur Saat

Digitized by Google

gereinigt, so streut man den Saamen aus, und krazt ihn ein; die Herbstsaat geht im Frühjahr, die Frühsaat aber in 6 Wochen auf. Die Erle läßt sich auch durch Steckreiser fortpflanzen. Den jungen Stamm verpflanzt man im Frühjahr, im 5ten bis 12ten Jahr, blos unter den Rasen. Der Stock schlägt aus bis ins Alter, und daher kann die Erle immer als Schlagholz benuzt werden.

§. 168. Die Erle erreicht ihre Vollkommenheit im 40sten bis 50sten Jahr; man haut sie als Schlagholz im Frühjahr, als Stammholz aber im Herbst. Das Holz dient vortreflich zum Wasserbau, zu Schreiner- und Drechslerarbeit, zu Holzschuhen, zum Verkohlen und zum Brennen (*). Die Rinde kann zum Färben gebraucht werden. Die Erle erreicht ein Alter von 100 Jahren.

§. 169. Die **Nordische weiße Erle**, Betula Alnus incana L. ist allem Ansehen nach ein von voriger Erle verschiedenes Geschlecht, ob sie gleich viel ähnliches mit ihr hat. Die Rinde ist glatt und weiß, ungefähr wie

(*) In Holland thut das Erlenreisig frisch mit den Blättern bei dem Ziegelbrennen eine sonderbare Würkung: es färbt die Ziegel grau.

Digitized by Google

an den Buchen. Das Holz ist weiß. Die Blätter sind oval zugespizt, und gröser als die vorigen; die Oberfläche ist dunkel-grün, die untere weiß-wolligt. Die weiße Erle wächst noch schneller als die vorige; die Blühte unterscheidet sich auch etwas von ihr; übrigens ist der Forstkarakter ungefähr einerlei.

§. 170. Die **Ulme**, Ulmus campestris L. Die Ilme, die breitblättrige Rüster, die weiße Rüster, der Essenbaum, Essern, Yvern, Espenholz, der Leimbaum, der Rust- oder Rüsbaum, Rüsche, der Lindbast, Yspen, *die gemeine rauhblätterige frühe Rüster — ist ein gerader ziemlich hochstämmiger Waldbaum, dessen Aeste gemeiniglich etwas sperrigt auseinander stehen.* Die Wurzel geht mittelmäsig tief, aber sie breitet sich weit aus, und treibt viele Wurzellohden. Die Rinde ist schwärzlich, mit weißem Schimmel. Das Holz ist gelblich-braun-flammigt, seidenartig und zäh. Die Blätter sind länglicht zugespizt, rauh und steif, mit einem doppelt-gezahnten Rand, und dunkel-grüner Farbe. Die Zwitterblühte kommt im Anfang Aprils; der grose geflügelte oder häutige Saamen wird schon im Junius reif, und hält sich ein Jahr.

§. 171. Der Ulmensaamen wird in ein mildes nahrhaftes, nicht zu trockenes und hi-

Digitized by Google

ziges Erdreich gesäet: dies geschieht am vortheilhaftesten alsofort gegen das Ende des Junius, ganz flach, bei nicht zu trockenem Wetter; nach 5 bis 6 Wochen kommen die Saamenlohden schon zum Vorschein, und treiben noch ein paar Zoll vor dem Winter. Die Fortpflanzung kann auch durch Ableger geschehen; die junge Stämme verpflanzt man im Frühling, im 15ten Jahr, in mittelmäsige Löcher; der Stock schlägt mächtig aus, daher dient die Ulme zu gutem Schlagholz bis sie 40 Jahre alt ist.

§. 172. Die Ulme gelangt gegen das 200ste Jahr erst zu ihrer grösten Vollkommenheit; man fällt sie im Anfang des Winters; das Holz ist vortreflich, und nach dem Eichen- und Lerchenholz das gemeinnüzigste; es dient zum Wasserbau, zum Bauholz, zu Brettklözen, zu allerhand grobem und feinem Werkholz, besonders ist es den Stellmachern wegen seiner Zähigkeit und Biegsamkeit unvergleichlich. Die Ulme wird 400 bis 600 Jahre alt.

§. 173. Man hat noch verschiedene Arten von der Ulme, als: die Englische breitblätterige Ulme, die weiße Bergrüster, die kleinblätterige Ulme, die glattblätterige Ulme, die schmalblätterige Ulme, und die Holländische Ulme. Es kommt bei den Ulmen auf den

Digitized by Google

Boden an, als welcher grosen Einfluß in die Nuzbarkeit des Holzes hat. Im übrigen aber ist in Ansehung des Forstkarakters kein sonderlicher Unterschied zu machen; man benuzt diejenige Art, welche man vor sich findet, und die am besten gedeiht.

§. 174. Die Esche, Fraxinus excelsior L. Die Asche, der Aeschbaum, Eschern, Stein-Eschern, die Geißbaum-Esche, der Mundholzbaum, Edel-Esche, Wald-Escher, die Lang-Espe — ist ein gerader, groser und hoher Waldbaum. Die Wurzel breitet sich weit aus, und geht auch ziemlich in die Tiefe. Die Rinde ist aschbraun, schimmlich, und im Alter rißig. Das Holz weiß-gelblich-flammigt. Die Blätter sind lanzettenförmig, und stehen zu 7, 9, bis 12 paarweis gegen einander über am Stiel. Die Blühte erscheint Anfangs Mai in traubenförmigen Zwitterblühten auf einem Stamm, auf einem andern auch weibliche Blühten allein. Der geflügelte Saamen wird zu Ende Octobers reif, und hält sich 3 bis 4 Jahre.

§. 175. Am besten ist es, wenn man den Eschensaamen gleich zu Ende des Octobers oder im Anfang des Novembers säet: dies geschiehet in einen nicht allzu trockenen, leichten, tiefgründigen Waldboden; feuchte, morastige

Digitized by Google

Erde verträgt er nicht gut, aber auch eine steinigte klippigte nicht, viel weniger den Thongrund; das Säen geschieht bei trockenem Wetter in Riefen einen Zoll tief; nach einem Jahr geht er erst auf. Die verpflanzten Bäume gedeihen nicht recht, es geschieht im 10ten bis 15ten Jahr im Frühling, in ordentliche Löcher, wobei man die Pfahlwurzel etwas abstuzt, die übrigen Wurzeln aber nicht. Die Steckreiser schlagen nicht an; der Stock schlägt aus bis nach 30 Jahren, die Esche dient also zu Schlagholz.

§. 176. Die Esche kommt in einem Jahrhundert zur Vollkommenheit; dann fällt man das Stammholz um Weihnachten, es wird sonst leicht wurmstichig; es dient zu allerhand Holzwerke, die trocken bleiben, zu allerhand schöner Schreinerarbeit, zu Faßbänden vortreflich; den Stellmachern ist es vorzüglich nüzlich, weil es zäh und biegsam ist. Zu Brenn- und Kohlholz; die Rinde in der Medizin, vielleicht auch zum Färben und Gerben; die Blätter zum Futter, die Wurzel zum Fourniren, u. s. w. Die Esche wird zwischen 200 bis 500 Jahre alt.

§. 177. Der Ahorn, Acer pseudoplatanus L. Die Ehre, die Ohre, die Wald-Esche, die Stein-Ahre, die Arle, die Urle,

Digitized by Google

das Spillenholz, der weiße Ahorn, der deutsche Ahorn, der Urlenbaum, Weinblatt — ist ein ziemlich hochstämmiger schöner Waldbaum. Dessen Wurzel ist stark, fest, weit- und tiefgehend; die Rinde glatt und weißlich; das Holz weißgelb, schön, fest, feinjährig und zartfaserig; die Blätter sind gros, breit, und haben fünf ungleiche Einschnitte, oben dunkel-grün, unten weiß-grau wolligt, und stehen auf langen rothen Stielen; die Zwitterblühte erscheint im April; darauf folgt ein geflügelter Saame, welcher im October reif wird, und sich ein bis zwei Jahre aufbehalten läßt.

§. 178. Man säet den Ahornsaamen bei trockenem Wetter, im Frühling oder Herbst, in Riesen einen Zoll tief, in eine schattigte, nicht zu trockene, schwarze, nahrhafte, lockere Walderde. Die Herbstsaat geht im Frühjahr, die Frühlingssaat aber in 6 Wochen auf. Die Steckreiser schlagen nicht an, doch kan man ihn durch Ableger fortpflanzen; den jungen Stamm verpflanzt man im 10ten bis 15ten Jahr, im Frühling, in nicht zu tiefe Löcher; der Stock schlägt an der Wurzel aus, daher kann man den Ahorn 40 bis 50 Jahre als Schlagholz nuzen.

Digitized by Google

§. 179. Der Ahorn erfordert fast 200 Jahre zu seiner Vollkommenheit, alsdann fällt man ihn im Spatherbst. Das Holz gehört unter die besten Werkhölzer: alles Geräthe, es mag so fein seyn als es will, wird zum schönsten daraus verfertiget, daher es die Schreiner, künstliche Holzarbeiter, Kunstdrechsler, musikalische Instrumentenmacher, u. dgl. fast allen einheimischen Holzarten vorziehen. Der Saft des angebohrten Ahorns giebt einen guten Zucker. Er wird über 400 Jahre alt.

§. 180. Die **Lenne, Acer platanoides L.** Die Lehne, die Löhne, der Leinbaum, der Linbaum, Breitlaub, Breitlöbern, Breitblatt, Weinblatt, die Lein-Ahre, Berg-Ahorn, groser spizblätteriger Ahorn, Spiz-Ahorn, deutscher Zucker-Ahorn, Breitlehne, groser Milchbaum, deutscher Salatbaum — ist ein mäsiger Buschbaum. Die Wurzel ist wie bei dem obigen gemeinen Ahorn; die Rinde ist weiß und glatt; die Blätter sind ungefähr wie bei dem Ahorn, aber kleiner; auch die Blühte unterscheidet sich wenig von jener; desgleichen auch der Saamen; das Holz aber ist nicht so fein, doch hart und zähe; es gehört zum Buschholz, und wird auch so am mehresten benuzt. Uebrigens ist der Karakter der Lenne dem Ahorn fast gleich.

Digitized by Google

§. 181. Der **Masholder**, Acer campestre L. Der kleine deutsche Ahorn, Masholder, Maßeller, Eplern, Aplern, Appeldören, Wittnebern, Schwebstockholz, Weißlöber, Weißbaum, Weißeper, kleiner Ahorn, kleinblätteriger Milch-Ahorn, Merle, Meveller, Auerle, Rappelthän, Schreiberholz oder Laub, Weißepper, Kreuzbaum, Wasserhülse, Binbaum, Angerbinbaum — ist ein Buschbaum und oft auch ein Strauch. Die Wurzel ist wie bei dem Ahorn; die Rinde ist rauh, rißig, gelb-braun; das Holz ist weiß, zäh, hart und fest; die Blätter sind kleiner, in fünf Haupteinschnitte getheilt, welche stumpfe Spizen und kleine Einschnitte an den Seiten haben; Blühte und Saamen kommen mit dem Ahorn bis auf eine kleine Abänderung ziemlich überein; die Blätter haben bei der Lenne und dem Masholder einen milchigten Saft; das Holz ist besonders zu Peitschenstöcken und wo maserigte Hölzer gebraucht werden, dienlich; übrigens verhält es sich ziemlich wie die Lenne und der Ahorn.

§. 182. Die **Hainbuche**, Carpinus Betulus L. Die Weißbuche, die Hagenbuche, die Hackebuche, die Haubuche, die Hachenbuche, die Steinbuche, die Zaunbuche, die Zwergbuche, Rollholz, Flegelholz, Hart-

Digitized by Google

holz, die Horn-Raubuche — ist ein Buschbaum von mittelmäsiger Grösse, zuweilen wird auch ein ziemlich groser Baum daraus. Die Wurzel ist stark, ästig, gräbt tief unter sich, und greift weit um sich; die Rinde ist grau und glatt; das Holz weiß und fest; die Blätter sind eirund zugespizt, gekerbt, mit starken Rippen und Falten; die Blühte ist männlich und weiblich, getrennt auf einem Stamm, und erscheint im Frühling; die Frucht besteht aus traubenförmigen Saamenbüscheln, welche harte Nüße mit einem dreieckigten eßbaren Kern enthalten; dieser Saamen hält sich über ein Jahr, und er wird im October reif.

§. 183. Man säet den Hainbuchensaamen im Herbst, alsbald nachdem er reif ist, bei trockenem Wetter, in einen guten gemischten Waldgrund, in Linien, anderthalb Zoll tief unter die Erde; er geht erst nach anderthalb Jahren auf; die Steckreiser gedeien nicht; den jungen Stamm verpflanzt man im 10ten bis 15ten Jahr, im Frühling, in nicht zu tiefe Löcher; der Stock schlägt an der Wurzel bis gegen das 60ste Jahr aus, und kann auch so lang als Schlagholz genuzt werden.

§. 184. Die Hainbuche wird gegen das 200ste Jahr vollkommen; dann fällt man sie im Herbst. Das Holz dient zu Drillingen und

Digitized by Google

überhaupt bei dem Mühlenbau, desgleichen zu Stampfen, Schreinerarbeit, den Stellmachern, zu Flachsbrechen, kurz, wo man nur zähes und festes Holz nöthig hat, besonders auch den Böttgern; sonst dient die Hainbuche auch zu Kappholz, zu Hecken, zu vortreflichem Brenn- und Kohlholz u. s. w. Sie wird 200 bis 300 Jahre alt.

§. 185. Die **Linde**, Tilia Europea Mil. Die Sommerlinde, die gemeine grosblätterige Linde, die Wasserlinde, die Graslinde, Lasiholz, Holländische oder Hamburger Linde, Frühlinde, die gemeine wilde und zahme Linde — ist ein groser Baum, der aber nicht in die Wälder gehört, sondern einsam erzogen wird. Die Wurzel ist stark und fest, sie geht ziemlich tief, und unter den bekannten Laubhölzern fast am weitesten rund um sich her; die Rinde ist in der Jugend schleimigsaftig und dunkel-grau, im Alter aber dick, rauh, rißig und schwärzlich; das Holz ist weiß, weich, leicht, dabei fein und zäh-rißig; die Blätter sind herzförmig, rundlich, oben spiz, rundlich zugespizt, gezahnt, die Oberfläche dunkel-grün glänzend; die Zwitterblühte erscheint im Junius und Julius, darauf folgt eine Frucht, welche eine runde harte Kapsel mit fünf Fächern ist, die sich mit eben so viel

Deckeln öfnen, und runde einzelne Saamenkörner enthalten. Dieser Saamen wird im October reif, und hält sich ein Jahr.

§. 186. Den Lindensaamen säet man am besten sogleich im Herbst, bei trockenem Wetter, in einen feuchten lockern Grund, obgleich die Linde mit allen Arten des Erdreichs, besonders aber mit einem sandigten trockenen Boden, zufrieden ist. Die Saat geschieht am besten nur flach, sie geht im folgenden Frühjahr auf, Steckreiser bekleiben nicht, wohl aber Ableger; den jungen Stamm verpflanzt man im 24sten bis 30sten Jahr im Herbst oder Frühjahr in grose Löcher; der Stock schlägt bis ins Alter aus.

§. 187. Die Linde bekommt ihre Vollkommenheit nach 100 Jahren; man fällt sie im Herbst; das Holz dient vorzüglich zu allerhand Bildschnizerarbeit; die Kohlen zum Schießpulver und Zeichnen; die Kerne geben ein herrliches genießbares Oel; der Bast giebt Stricke und Matten. Die Linde wird 600 bis 800 Jahre alt. Die **Winterlinde**, Tilia cordata L. findet sich hie und da in den Wäldern, sie ist überhaupt dauerhafter, aber zum Anbau zu Alleen nicht so schön.

§. 188. Die **weiße Pappel**, Populus alba L. Die Silberpappel, der Weiß-

Digitized by Google

alberbaum, der Weißbaum, der Bellbaum, Heilgen = oder Götzenholz, Lawele, Albe, Albele, Pappelweide, Abielbaum, Abelken, Tabelken, Alber, Alberubaum, Alberbrust, Weißalber, Schneepappel, Bollweide, Bolle, Alaprobst, der deutsche Silberbaum, Papierbaum, Wunderbaum, Weißsaarbaum, Saarbachsbaum — ist ein mäßiger Buschbaum. Die Wurzel geht sehr weit um sich, und treibt viele Wurzellohden; die Rinde ist aschgrau und glatt, im Alter rißig; das Holz der alten Bäume sieht wie Nußbaumholz aus, ist flasrigt und fein, das junge aber ist weiß, weich und sehr faserigt; die Blätter sind geschoben viereckigt, rundlich am Stiel, vorn spizig, der Rand gezahnt, zuweilen etwas tiefer eingeschnitten, die Unterfläche und der Stiel sind in der Jugend silberweiß wolligt, die obere Seite ist dunkelgrün; die Blühte ist männlich und weiblich, getrennt auf verschiedenen Stämmen, und kommt im Matz darauf folgt ein schuppigtes Käzgen, welches vielen fliegenden Saamen enthält, der im Junius reif wird.

§. 189. Den Pappelsaamen säet man in feuchten lockern Grund, gleich nachdem er reif ist, in beliebiger Witterung, nur flach in den Boden. Die Fortpflanzung geschieht auch füg-

Digitized by Google

lich durch Steckreiser und Wurzellohden; die Saamenstämme verpflanzt man im 4ten Jahr; der Stock schlägt stark aus bis ins Alter.

§. 190. Die Pappel ist vom 20sten bis ins 30ste Jahr schon vollkommen; man fällt sie spät im Herbst; das Holz dient zu allerhand Schreinerarbeit und Geräthen im Trockenen, wo ein leichtes und eben nicht so festes Holz nöthig ist, desgleichen im Fall der Noth auch zum Brennen; die maserigte Wurzel ist zum Fourniren sehr gut. Die Pappel kann, wenn sie auch kernfaul ist, 100 Jahre alt werden.

§. 191. Die **schwarze Pappel**, Populus nigra L. Die Pappelweide, die Sarbache, der Sarbaum, der schwarze Alberbaum, der Wollenbaum, Felbaum, Salbenbaum — ist ein Buschbaum wie der vorige, und in wenigen Nebenstücken von ihm verschieden: die Unterfläche der Blätter ist nicht wollig; die Rinde ist schwärzlich, daher der Name. Sie ist nicht so nothwendig an den feuchten Boden gebunden; ihre Knospen sind von Alters her in der Medizin bekannt; und ihr Forstkarakter ist übrigens mit dem vorigen gleich.

§. 192. Die **Espe**, Populus tremula L. Die Aspe, der Aspenbaum, die Lybische

Digitized by Google

Pappel, die Zitter-Flitter-Rattel-Pattel-Baber-Beber-Flitter-Flatter- und Rattel-Esche, der Ratteler, Zitterbaum — gehört unter die kleinen Waldbäume. Die Wurzel ist wie bei den Pappeln; die Rinde dunkelgrünlich; das Holz weiß, glatt, leicht und weich; die Blätter sind gros oder klein, je nachdem der Boden beschaffen ist, sie sind rundlich mit einer Spize, dick und steif, am Rand stark gezahnt, die Oberfläche ist hell-grün, die untere weißlich, sie zittern an ihren langen Stielen im kleinsten Lüftgen; die Blühte ist wie bei der Pappel, so auch der Saamen, desgleichen die Fortpflanzung.

§. 193. Die Espe liebt zwar auch einen feuchten Boden, doch wächst sie auch an dürren Hügeln und im Flugsand, wo sonst nicht gern etwas wächst; das Holz dient zu allerhand gemeinem Hausgeräth; die Rinde zum Gerben, die Kohlen vorzüglich zum Büchsenpulver; bei dem Ziegelbrennen hat das Espenholz etwas vorzügliches: sie werden dadurch bläulich, glasurartig. Die Espe kann 100 Jahre alt werden.

§. 194. Der **Vogelbeerbaum**, Sorbus aucuparia L. Der Quitsern- oder Quizenbeerbaum, Ebereschen, Waldeschen, Ebschen, Eschrösel, Arschrösel, Arestel, Maas-

beer, Gürmschbaum, Ebrizbaum, Eibschbeerbaum, Hanneschbaum, Pillbeerbaum, Qualster, wilder Sorbenbaum, Sperbeerbaum, Masbeerbaum, Wielaisch, Limbaum — ist ein mäsiger Buschbaum. Er hat eine ziemlich tiefgehende Wurzel, die sich auch weit ausbreitet und viele Sproßen treibt; die Rinde ist braun und weiß-gedüpfelt; das Holz etwas bräunlich, zäh, hart und fest; jedes Blatt bestehet aus paarweis an einem Stiel stehenden lanzettenförmigen hell-grünen Blättern, deren Unterfläche weislich ist, und 9 bis 13 beisammen stehen; die Zwitterblühte erscheint zu Ende des Mai's, und bringt roth-gelbe Beeren, welche schön und traubenförmig beisammen stehen, und Anfangs Octobers reif werden; diese enthalten drei länglichte zähe einzelne Saamkerne, welche sich aber nicht aufbewahren lassen.

§. 195. Die Vogelbeeren werden gleich im Herbst bei trockenem Wetter in Riesen gesäet; jeder Boden ist dazu dienlich, doch ist der nasse und starke der beste; im Frühjahr geht die Saat auf. Die Fortpflanzung durch die Wurzelsproßen ist oft hinlänglich; den jungen Baum verpflanzt man im 15ten bis 20ten Jahr in mittelmäsige Löcher, im Frühling. Der Stock schlägt 30 bis 40 Jahre aus,

und

und so lang kann man auch das Schlagholz benuzen.

§. 196. Der Vogelbeerbaum gelangt gegen das 80ste Jahr zu seiner Stärke, dann fällt man ihn im Herbst; das Holz dient den Stellmachern, Schreinern, Büchsenschäftern, Kleinböttgern, Mühlenbaumeistern zu Kammen, zu manchfaltigem kleinem Geräthe, und zu gutem Brennholz; die Beeren dienen besonders zur Aezung für die Vögel. Diese Pflanze wird 150 Jahre alt.

§. 197. Der Spierlingbaum, Sorbus domestica L. Der Spejarlingbaum, der Spierbirn- oder Sporbirnbaum, der Spieräpfel- oder Sporäpfelbaum, der Sperbaum, der Sperbeerbaum, Eschröslein, Escherizen, die Adel-Esche — ist ebenfalls ein Buschbaum, doch wird er gewöhnlich etwas gröser als der Vogelbeerbaum; er unterscheidet sich von ihm durch den Gerneh der Blätter: denn die Blätter des Vogelbeerbaums stinken, wenn man sie zerreibt, leztere aber nicht; auch sind die Blätter auf der untern Seite wollig, und das Holz ist noch härter und schöner. Die Beeren werden mit der Zeit weich und eßbar, sizen einzeln, geben Cyder und starken Brantewein.

Digitized by Google

§. 198. Der **wilde Birnbaum**, Pyrus pyraster L. Der Holzbirnbaum, Knötelbaum, Saubirn, Feldbirnbaum, Geißbohnen, Reutschen, Hölzgen — ist ein hoher starker Baum, hin und wieder stachlicht, und kein gewöhnlicher Waldbaum, sondern er findet sich nur hin und wieder in den Wäldern, wo ihn der Zufall durch einen Kern gepflanzet hat. Die Wurzel geht tief und weit um sich; die Rinde ist bräunlich; das Holz roth-gelb oder roth, hornfest, zähriß, schwer, sehr kleinjährig und feinfäserig; die Blätter sind eiförmig, oben grün-glänzend, unten etwas wollig und fein gezahnt; die Zwitterblühte kommt büschelweis im Mai; darauf folgt eine Birn, welche sauer, herb und klein ist, im October reif, und dann zur Noth eßbar wird; der Saamen, der aus etlichen schwarz-braunen markigten Kernen besteht, hält sich ein Jahr.

§. 199. Diesen Saamen kann man im Frühjahr bei gutem Wetter in Riesen säen; er geht in 6 Wochen auf. Ein guter gemischter Waldboden ist am zuträglichsten. Die Steckreiser gedeihen nicht; den jungen Stamm kann man im Frühling oder im Herbst in kleine Löcher verpflanzen, wenn er 13 bis 15 Jahre alt ist; der Stock schlägt zwar aus,

Digitized by Google

aber das Schlagholz erreicht keine sonderliche Stärke, auch ist es zu kostbar.

§. 200. Nach 70 Jahren ist der Birnbaum ausgewachsen, alsdann fällt man ihn im Herbst; das Holz dient zu allerhand feinen Arbeiten, besonders zu Druckerformen, Holzschnitten, Modellen und feinen Drechslerwaaren; die Frucht dient zur Mast, zu Cyder, Essig und Brantewein. Dieser Baum wird gegen 200 Jahre alt.

§. 201. Der **wilde Apfelbaum**, Pyrus malus sylvestris L. Der Holzapfelbaum, Waldapfelbaum, Sauapfelbaum, Hermelting- oder Holzstöckelingbaum, Buchäpfel, Holzströhmlingsbaum, Wildling — ist zuweilen ein Baum, zuweilen ein Dornstrauch. Die Blätter sind flach gezahnt, unten feinhaarig; die Frucht ist ein kleiner übers aus herber und saurer Apfel; das Holz ist etwas weicher als der Birnbaum; übrigens ist der Forstkarakter mit demselben einerlei.

§. 202. Der **Schwarzdorn**, Prunus spinosa L. Der Schleedorn, Schlehenbaum, Schlehenstrauch, Dornschlehen, Heckschlehen, Spinling, wilder Kriechenbaum, Kietschenpflaumen, Heckdorn — ist ein Strauchgewächs, das aber aus dem Baumgeschlechte entsprungen ist, und durch Veredelung und Fleiß

Digitized by Google

wieder zum Baum gezogen werden könnte, wenn's der Mühe lohnte. Die Wurzel ist knotig, dehnt sich weit aus, und wuchert mit vielen Wurzellohden; die Rinde ist schwarzbraun und sehr-stachlicht, zugleich auch bitter; das Holz des Stamms ist hart, braunröthlich, faserig und zähe, läßt sich aber nicht gut glatt bearbeiten; die Blätter sind länglich, glatt, fein gezahnt, und bitter; die Zwitterblühten kommen zu Ende Aprils, und darauf folgt eine kleine runde schwarze, mit einem bläulichten Thau überzogene Pflaume, welche im October reif wird, und einen steinigten Kern mit dem Saamkorn enthält; die Kerne halten sich nicht.

§. 203. Wer den Schleedorn erziehen will, der stecke die Kerne oder die Frucht selbst sogleich im Herbst in einen guten fruchtbaren Boden, bei trockener Witterung; die Saat geht im Frühjahr etwas spät auf; die Steckreiser gedeien nicht; will man den jungen Strauch verpflanzen, so geschieht das im 8ten Jahr im Frühling, in Löcher, die nicht tief sind; der Stock schlägt an der Wurzel aus, so, daß man den Schleedorn als Schlagholz zu den Gradirhäusern bei Salzwerken benuzen kann.

§. 204. Der Nuzen des Schleedorns ist

Digitized by Google

gering; will man aber ja das Holz zu Nuzholz gebrauchen, so kann man es nach 20 Jahren thun; er ist nicht einmal zu Hecken dienlich; seine Vortheile bestehen vornämlich in folgenden Stücken: die Zweige kann man zu den Salzgradirhäusern gebrauchen; aus der Rinde ist vielleicht noch eine gute Farbe zu machen; die Blühte wird stark zur Arznei gebraucht; aus den Schleen wird durch Zusaz des Vitriols Dinte gemacht; auch kann man einen guten Eßig und den Schleenwein daraus bereiten. Diese Pflanze dauert etwa 40 Jahre.

§. 205. Der **Kriechenbaum**, Prunus insititia L. Zahme Schlehen, Haberschlehen, ist eben so eine Pflaumenart, wie die vorige und folgende. Die Blätter sind eirund, gezahnt, und unten wolligt; der Strauch ist weniger stachlicht, als der Schleendorn; die Frucht gröser und milder. Er bekommt auch öfter die Gestalt eines Baums, als der Schwarzdorn. Das Holz ist schöner und flammigt.

§. 206. Der **wilde Pflaumbaum**, Prunus vulgaris L. Wilder Quetschenbaum, Bauerpflaume, entsteht in den Forsten auf eben die Weise, wie die übrigen wilden Obstbäume; er hat die Gröse des zahmen Pflaum-

baums; seine Wurzel ist stark, hart, zäh, nicht tief gehend, aber sie wuchert stark um sich; die Rinde ist rauh, braun; das Holz ist zwar hart, aber spröde, sonst schön roth und fein; die Blätter sind bald rauh, bald glatt und dunkel-grün; die Zwitterblühten kommen im Mai; darauf folgt die wilde Pflaume, welche wohl bekannt ist, und im Herbst etwas später als die zahme reif wird. Der Kern hält sich nicht lang.

§. 207. Den Kern steckt man so, wie bei dem Schwarzdorn; die Steckreiser wachsen nicht; den jungen Stamm kann man im 10ten Jahr im Frühling verpflanzen; der Stock schlägt zwar aus, doch aber wird er nicht zu Schlagholz benuzt.

§. 208. Das Stammholz wird gegen das 30ste Jahr vollkommen, und dann ist es den Tischlern und Drechslern sehr angenehm. Die Frucht wird auf manchfaltige bekannte Weise benuzt. Dieser Baum wird 50 bis 60 Jahre alt.

§. 209. Der **wilde Kirschbaum, Prunus Avium L.** Der Twesel- oder Zwieselbeerenbaum, der Kasbeerenbaum, der wilde Kirschenbaum, die wilde Vogelkirsche, Wißbeere, Mispelbeere, Karsten, Wasserbeere, Haferkirsche, Kostebeere — ist unter

Digitized by Google

den wilden Obstbäumen der gröste, geradstämmigste und schönste. Die Wurzel ist stark, geht mittelmäßig tief, aber mit vielen Wurzellohden weit um sich; die Rinde ist aschgrau, glatt und etwas ins Bräunliche fallend; das Holz ist bald roth, bald gelb, bald rothgelb, gerad-rißig, fein-faserig, und klein-jährig; die Blätter sind eirund, lang zugespizt, grob-aderig, doppelt gezahnt und hellgrün; die Zwitterblühte kommt im April und Mai; darauf folgt die schwarze oder auch rothe Kirsche, welche im August erst reif wird, und sich zur Saat nicht halten läßt.

§. 210. Die Kerne säet man gleich im Herbst, in guten fruchtbaren Boden, in Riesen, einen Zoll tief, bei trockenem Wetter, im Frühling gehen sie erst auf; Steckreiser gedeihen nicht; den jungen Stamm verpflanzt man im 16ten bis 20sten Jahr im Frühling. Der Stock schlägt aus, aber nicht zu Schlagholz.

§. 211. Der wilde Kirschbaum erreicht seine Vollkommenheit gegen das 80ste Jahr; man fällt ihn im Spätherbst; das Holz dient zu feinen Schreiner- und Drechslerarbeiten, die Frucht zu allerhand häuslichen Sachen, zu Lattwergen, Brantewein u. dgl. Der Kirschbaum wird 150 Jahre alt.

Digitized by Google

§. 212. Die Mahalebkirsche, Prunus Mahaleb. L. Der Dintenbeerbaum, wächst zu einem mäßigen Busch- oder Heckbaum, oder Strauch, und wird hin und wieder in Deutschland gefunden. Die Eigenschaften der Wurzel sind mir nicht bekannt; die Rinde der Zweige ist grau und glatt; das Holz ist bräunlich, frisch riecht es unangenehm, trocken aber ist es wohlriechend; die Blätter sind herzförmig, oben zugespizt, unten breit, sie sind dick und stark, fein gezahnt, dunkelgrün glänzend, unten feinaderig; die Zwitterblühte kommt im Mai und Junius; darauf folgt eine schwarze, glatte, eiförmig zugespizte, unschmackhafte Kirsche, in der Größe einer Erbse, der Saft ist purpurfarbig, sie werden im Julius reif; der Saame hält sich nicht lang.

§. 213. Man säet die Kerne im Herbst bei trockener Witterung, in Riefen, einen Zoll tief, in jeden Boden, denn sie kommen auch im schlechten steinigten fort; die Saat geht im Frühjahr auf; die Steckreiser gedeihen nicht. Das Verpflanzen geschieht wie bei dem wilden Kirschbaum; der Stock schlägt an der Wurzel aus, und es kann dieses Gewächs bis ins Alter zu Schlagholz dienen.

§. 214. Wie bald dies Holz zu seiner Vollkommenheit komme, weiß ich nicht; man

Digitized by Google

fällt es zu Schlagholz im Frühjahr, zu Stammholz im Herbst; lezteres dient zu allerhand feinen Tischler- und Drechsler-Arbeiten, zu Weinpfählen, und die Kirschen zur Vogelätzung. Das höchste Alter des Baums ist mir unbekannt.

§. 215. Die Hohlkirsche, Prunus padus L. Die Traubenkirsche, Büschelkirsche, Vogelkirsche, Alpkirsche, die schwarze Weide, der Stinkbaum, der Faulbaum, Elspel, Epen, Ehlen, Tölpenchen, Potscherpen, Patscherpen, Scherpken, Haubeeren, Ahlkirsche, Altbaum, Elexen, Pabstwiede, Wiedebaum, Kandelwiede, Wasserschlinge, Trieselbeere, Kaulbeere, Kintschelbaum, Faulbeere, Hundsbaum, Drachenbaum, Haarholz, schwarz Bendelholz, gemeines St. Lucienholz, Hexenbaum, Hühneraugenbeeren — ist ein ziemlich starker groser Buschbaum. Die Wurzel ist ziemlich tiefgehend und weit wucherud, mit vielen Wurzelsproßen; die Rinde der Zweige ist braun, hin und wieder mit kleinen Warzen besezt; das Holz ist ziemlich hart und zähe, der Splint weiß, der Kern hellbraun, auch ist es seidenartig und hell-gelb; die Blätter sind länglich oval-sägenförmig gezahnt, die obere Fläche hell-grün, die untere weißlich-grün; die Zwitterblühte erscheint im Mai

und Junius; darauf folgt eine kleine runde Kirsche, in der Grösse einer Erbse, welche bei der Reife im August und September schwarz wird. Die Kerne halten sich nicht lang.

§. 216. Man säet die Traubenkirsche sogleich im Herbst im trockenen Wetter, in Riefen einen Zoll tief, in einen feuchten schattigten Boden; die Saat geht im Frühjahr auf; man kann auch die Fortpflanzung durch Ableger und Schnittlinge bewürken; im dritten Jahr verpflanzt man die Hohlkirsche, im Frühjahr zu Hecken oder Stammholz; der Stock schlägt zu Schlagholz bis über 40 Jahre aus.

§. 217. Die Traubenkirsche wird nach 40 Jahren haubar; das Holz heißt in Frankreich St. Lucienholz, und dient zu feiner Schreiner- und Drechsler-Arbeit, die schlanken Zweige auch zu Reifstangen; überhaupt aber treibt man in Büschen und Wäldern die Traubenkirsche im Schlagholz zu Brand- und Kohlholz mit ab; die Kohlen können auch zum Schießpulver gebraucht werden. Das höchste Alter kommt an 100 Jahre.

§. 218. Die Weide, Salix. Die Weidenarten sind sehr manchfaltig: bald sind sie Bäume, bald Buschholz, bald geringe Sträucher. Sie kommen fast alle darin überein, daß sie männliche und weibliche Blühten getrennt

Digitized by Google

auf verschiedenen Pflanzen tragen, und daß der Saamen sehr fliegend ist. Es ist daher möglich, daß bei so naher Verwandtschaft der Weidengeschlechter, durch Befruchtung verschiedener Blühten, ganz neue Abarten von Zeit zu Zeit entstehen, so, daß sie nicht wohl alle zu bestimmen sind; dazu kommt noch, daß die Wurzeln zuweilen wuchern, und Lohden treiben; sogar scheint diese Art der Fortpflanzung, nebst derjenigen, welche durch Stockreiser geschieht, die leichteste zu seyn. Ich will daher den Forstkarakter aller Weiden zusammennehmen, in wie fern sie übereinstimmen, und hernach noch eine jede besonders anzeigen, in welchen Stücken sie sich von allen andern unterscheidet.

§. 219. Die Weide ist in allen ihren Geschlechten durchgehends ein Buschgewächs, einige, und vielleicht die mehresten, werden bei guter Erziehung zu ordentlichen Bäumen. Die Wurzel breitet sich nicht so weit aus, als bei den Pappeln, doch aber wuchert sie stark mit Wurzellohden, je nachdem es die Art des Geschlechts und des Bodens mit sich bringt. An den Zweigen ist die Rinde glatt, bald weißlicht-braun, bald röthlich, oder röthlich-gelb; das Holz ist fein und zäh-faserig, aber im Stammholz läßt es sich gar nicht glatt hobeln.

Digitized by Google

dabei ist es weiß, sehr weich und schwammig; auch gar nicht dauerhaft; die Blätter sind bald steif, glänzend, lanzettenförmig, bald mehr oval und wolligter; die Blühten sind durchgehends sowohl auf den männlichen als weiblichen Pflanzen, Käzgen oder Schäfgen, welche gewöhnlich im Mai, bald früher, bald später, erscheinen; darauf folgt der fliegende kleine Saamen, welcher gegen den Herbst reif wird.

§. 220. Wenn man nicht aus besondern Ursachen die Weiden aus dem Saamen erzeugen will, so geschieht es weit füglicher durch Steckreiser, welche man im Frühjahr frühzeitig ohne Verlezung der Rinde in einen feuchten Boden, welchen die Weiden fast alle lieben, in Löcher einsteckt, allwo sie leicht gedeihen, und oft zu grosen Bäumen werden können. Die Weiden schlagen stark am Stock aus, und können daher, wegen ihres geschwinden Wuchses, zu Korbweiden und Reisholz alle 4 bis 6 Jahre gekappt werden.

§. 221. Die grose Weidenarten gelangen gegen das 50ste bis 60ste Jahr zur Vollkommenheit eines ordentlichen Stammholzes, welches aber besonders bei den Kappweiden gern kernfaul wird. Die Bretter haben nirgends bessern Nuzen, als bei den ledernen Blasbäl-

Digitized by Google

gen auf groben Hüttenwerken, sie springen nicht leicht, wenn sich auch der Wind sezt, sind dabei leicht und zäh; sonst aber sind sie wenig nüze, denn sie dauern nicht lange, und lassen sich gar nicht poliren. Die Weidenruthen haben manchfaltigen Gebrauch: zu allerlei Korbgeflechten, zum Abdämmen des Gewässers, zu Faschinen, zum Binden der Faßreifen, u. s. w. Die Weide, wenn sie zum Baum erwächst und ungestört bleibt, erreicht ein Alter von 100 Jahren.

§. 222. Die **Busch- Korb- oder Erd-Weide**, Salix triandra L. ist ein Strauchgewächs. Die Rinde an den Zweigen ist braungrünlich, auch braun-röthlich; die jungen Blätter sind oval-länglich, die ältern den Lorbeerblättern ähnlicher, der Rand ist scharf gezahnt, die Zweige sind sehr biegsam und fest, und daher zu Körben sehr brauchbar.

§. 223. Die **Lorbeerweide**, Salix pentandra L. Baumwollenweide, wird zu einem mäsigen Baum. Die Rinde ist gelbröthlich, glänzend an den Zweigen, am Stamm rißig, ungefähr wie an den Eichen; das Holz ist wie an allen Weiden, doch sind die Zweige etwas spröde; die Wolle an den Käzgen hat man gesammelt, und wie Baumwolle zu brauchen gesucht.

Digitized by Google

§. 224. Die **mandelblättrige Weide**, Salix amygdalina L. Die Rinde der Zweige und der Blattstiele ist hell-grün und glatt; das Holz zäh und nuzbar; die Blätter sind gros, glatt, theils eirund zugespizt, theils länglich; die Oberfläche ist dunkel-grün, die untere weißlich mit dunkeln Adern, der Rand gezahnt; die weibliche Käzgen sind seht lang und wollig.

§. 225. Die **gelbe Weide**, Salix vitellina L. ist ein kleiner Baum; die Rinde an den Zweigen ist gelb orangefärbig, und etwas wollig; die Blätter sind oval-länglich, der Rand stumpf gezahnt, die beide Flächen sind glatt und grün, die untere aber bläulich-grün. Diese Weide ist zum Kappen besonders brauchbar.

§. 226. Die **Bruchweide**, Salix fragilis L. ist ein mittelmäsig-hoher Buschbaum; die Rinde ist an den jungen Zweigen weißlich-grün, an den ältern braun-roth; die Blätter sind länglich zugespizt, der Rand gezahnt, die Blätterstiele gefranselt und gekerbt, die Oberfläche dunkel-grün, glatt und glänzend, die untere bläulich-grün mit grünlichen Adern; das Holz der Zweige ist brüchig.

§. 227. Die **Bachweide**, Salix Helix L. ist ein Strauchgewächs; die Rinde

Digitized by Google

der jungen Zweige ist gelblich oder grün-röthlich und glatt, bei ältern rauh und dunkler; die Blätter sind zart, länglich, oben gerundet, und breiter als unten, die Oberfläche ist hell-grün und glänzend-glatt, die untere bläulich-grün. Diese Weide dient zum Korbmachen und zu Befestigung der Dämme.

§. 228. Die **rothe Weide**, Salix purpurea L. soll mit der vorigen einerlei seyn; indessen wird sie doch zum Baum, und als eine Kappweide benuzt; im Winter kennt man sie an der roth-braunen Rinde.

§. 229. Die **weiße Weide**, Salix alba L. wird zum ordentlichen Buschbaum, oft bleibt sie auch ein Strauch. Die Rinde ist an den Aesten glatt und braun, am Stamm borstig; das Holz ist an den jungen Zweigen biegsam und zäh, an den ältern brüchig; die Blätter sind lanzenförmig, die Oberfläche ist glänzend-blaß-grün, die untere voller weißen Härgen, daher der Name, der Rand ist fein röthlich gezahnt; die Rinde dient zur Farbe und zur Medizin.

§. 230. Die **Korbweide**, Salix viminalis L. ist ein ziemlich starker Strauch; die Rinde ist glatt, an den jungen Zweigen grau-haarig, an den ältern grün-gelblich; das Holz ist zäh; die Blätter sind unter allen Weiden-

Digitized by Google

blättern die längsten, vorn und hinten spiz, und wellenförmig gezahnt, oben hell-grün, glatt, mit vertieften Adern, unten fein weiß-haarig. Die Korbweide dient zu Körben und Befestigung der Ufer.

§. 231. Die **Werftweide**, Salix caprea L. wird zum grosen Strauch, und wächst gern auf trockenem Grund. Sie wuchert so stark, daß man sie kaum ausrotten kann; die Rinde der jungen Zweige ist grau und wollig, der ältern grau und ohne Wolle; das Holz biegsam; die Blätter sind gros, eiförmig, die Oberfläche ist grünglatt, die untere weiß-wollig, der Rand hin und wieder etwas wellenförmig gezahnt. Diese Weide treibt sehr schnell. Das Holz und die Stangen dienen zu vielerlei Geräthen, auch kann die Rinde zum Färben gebraucht werden.

§. 232. Die **Bruchwerftweide**, Salix arenaria L. ist ein kleiner Strauch. Die Rinde der Zweige ist braun-roth, hin und wieder etwas haarig; die Blätter sind oval, klein, zugespizt, der Rand ist ungezahnt, die Oberfläche dunkel-grün, die untere weiß-wollig, silberfärbig. Noch ist von diesem Strauch kein besonderer Nuzen bekannt.

§. 233. Die **Koppelweide**, Salix incubacea L. ist ein kriechendes auf Heiden und

und im Flugsand wachsendes Erdgehölz. Die Rinde ist gelblich, die Blätter sind eirund zugespizt, oben grün, unten wollig glänzend. Wenn sich die Saamenkapseln öfnen, so erscheint der Strauch wegen Menge der Wolle wie mit Seide überzogen. Doch ist von dieser Wolle gar kein Nuzen zu erwarten.

§. 234. Die kleine Werftweide, Salix aurita L. kann zu einem mäßigen Stamm erzogen werden, doch bleibt sie gewöhnlich ein Strauch. Die Blätter sind auf beiden Seiten wollig; die Rinde ist dunkelroth und zähe. Diese Weide liebt einen nassen Sand.

§. 235. Die Rosmarinweide, Salix Rosmarini folia L. ist ein Strauchgewächs, welches das Wasser vorzüglich liebt. Die Wurzel ist schwarz, schief fortlaufend, und treibt lange schöne Ruthen, mit einer dunkelgelben Rinde, welche sehr zähe sind; die Blätter sind lanzettenförmig, oben glatt, unten haarig; die Spizen der Blätter sind rückwärts gebogen. Diese Weide dient zu Körben, Faschinen und Dämmen.

§. 236. Der Spindelbaum, Euonymus Europæus L. Der Spillbaum, Pfaffenhütlein, Pfaffenröslein, Pfaffenspötgen, Hahnenklötgen, Mitschelinsholz, Mangel-

baum, Zweckenholz, Weschelholz, Schlimpfenschläglein, Eierbrettholz, Hahnhütleinsbusch, Anisholz, Pfefferholz — Ist zwar gewöhnlich ein Strauch, aber er kann mit leichter Mühe zum Buschbaum erzogen werden. Die Wurzel geht etwas tief, dehnt sich auch ziemlich aus, und treibt viele Sprossen; die Rinde ist an den jungen Zweigen grün, mit vier röthlichen Linien, so, daß sie viereckigt zu seyn scheinen, an ältern Zweigen ist sie grau; das Holz ist gelb, feinfaserig, zäh und fest; die Blätter stehen immer paarweise gegen einander über, und sind glatt, dunkelgrün, länglich-elliptisch, und an den zurückgeschlagenen Rändern fein gezahnt; die Zwitterblühte kommt zu Ende des Mai's; darauf folgen rosenrothe, vier- zuweilen auch fünfeckigte Beeren mit eben so viel Kapseln, welche eiförmige Saamkörner enthalten; die Beeren hangen bis spät in den Herbst, noch lang nach den abgefallenen Blättern, an den Zweigen. Die Saamen halten sich nicht.

§. 237. Man säet diesen Saamen in eine gute fruchtbare Walderde sogleich im Herbst, bei trockenem Wetter, etwa einen Zoll tief unter die Erde, im Frühjahr geht er auf. Durch Steckreiser läßt sich der Spindelbaum nicht fortpflanzen, wohl aber durch Ableger und

Digitized by Google

Wurzelsprossen. Will man den Baum verpflanzen, so kann es vom 10ten bis 12ten Jahre entweder einzeln in Löcher, oder auch in Graben zu Hecken im Frühling geschehen. Der Stock schlägt aus; daher kann dies Holz auch unter anderm Schlagholz mit abgetrieben werden.

§. 238. Der Spindelbaum erreicht gegen das 20ste bis 25ste Jahr seine Vollkommenheit, und dann benuzt man das Holz zu allerhand feiner Arbeit, besonders zu feiner Drechslerwaare, zu Ladstöcken, Nadelbüchsen, Zapfen in Fäßer, Spindeln u. dgl. Frucht, Blätter und Holz sind der menschlichen Natur zuwider, und ihr innerlicher Gebrauch oft gefährlich. Diese Pflanze dauert 40 bis 50 Jahre.

§. 239. Der **warzige Spindelbaum, Euonymus verrucosus, Scopoli**, ist ein kleinerer Strauch als der vorige. Die Zweige sind häufig mit braunrothen erhabenen kleinen Warzen besezt; die Blätter sind kleiner mit einer lang auslaufenden Spize, hellgrün, und stehen sehr häufig am Busch; die Beeren sind auch kleiner, und haben nur ein Saamkorn. Dieser Strauch ist weniger brauchbar als der vorige.

Digitized by Google

§. 240. Der **breitblätterige Spindelbaum**, Euonymus latifolius, Scopoli, ist am Wuchs dem ersten Geschlecht ziemlich gleich; die Blätter sind länglich, und breiter als bei dem ersten; die beiden Flächen, besonders die obere, sind dunkelgrün und glatt; die Früchte sind etwas gröser als die ersten, ihre Winkel spiziger, mit auswärts gehenden Flügeln. In Ansehung des Gebrauchs ist er auch dem ersten gleich.

§. 241. Dies sind unsere inländische gewöhnliche Laubholz-Bäume, mit ihren verwandten Geschlechtern und Abarten; viele unter den leztern sind auch oft Sträucher und sogar Erdholz; indessen sind doch die Hauptarten gewöhnlich Bäume. Folgende Holzpflanzen aber erwachsen seltener zu Stammholz, und sind daher am öftersten:

Laubholz-Sträucher.

§. 242. Der **Kreuzdorn**, Rhamnus catharcticus L. Stechdorn, Wegdorn, Hirsedorn, Hirschdorn, Kreuzholz, Kreuzbeer, Färbebeer, Hundsholz, Purgierdorn, Wiedorn, Wehdorn, Wachenbeerdorn, Wersenbeerstrauch, Schiesbeer, Schlagbeer, Rheinbeer, Amselbeerdorn, Dintebeer, Blasengrün-

ist gewöhnlich ein groser Strauch, seltener ein kleiner Buschbaum. Die Wurzel ist mittelmäsig tiefgehend, breitet sich aber ziemlich aus, und treibt viele Sprossen. Die Rinde ist glatt und braun; das Holz angenehm gelblich, schön, seidenhaft, hart, fest, zäh und in der Wurzel schön maserig; die Blätter sind oval zugespizt, hellgrün, fein gekerbt, und untenher aderig. Die Pflanze hat an jedem Schuß einen geradhinstehenden spizigen Dorn; die Zweige stehen kreuzartig aus einander; die Blühte ist zuweilen männlich und weiblich auf verschiedenen Stämmen, zuweilen auch eine fruchtbare Zwitterblühte, welche im Mai erscheint; darauf folgen die runde schwarze Kreuzbeeren in der Gröse einer Erbse, welche im September reif werden, und eine auch wohl mehrere Saamkerne enthalten, sich aber nicht lang aufbewahren lassen.

§. 243. Dieser Saame wird im November in eine gute gemischte Walderde, an schattigte ganz rein gemachte Oerter, nicht sehr tief eingesäet; im folgenden Frühling geht er auf. Durch Ableger und Schnittlinge kann man den Kreuzdorn auch fortpflanzen, aber nicht durch Steckreiser. Die junge Pflanze versezt man vom 2ten bis zum 5ten Jahr im März, auf gewöhnliche Weise. Der Stock schlägt

aus; daher kann auch dieser Strauch unter dem Busch- und Schlagholz mit abgetrieben werden.

§. 244. Das Holz gelangt vom 15ten bis 20sten Jahr zu seiner Reife; alsdann dienet es zu allerhand schönen Geräthen: zum Fourniren, zu den Arbeiten der Ebenisten, zu Stockknöpfen, besonders die Maser; zu den Fingerbrettgen an Klavieren und Orgeln, zu Pfeifenköpfen u. s. w.; das Reisholz dienet recht gut zur Feuerung; die Beeren sind ein sehr gutes, und noch nicht genug versuchtes und gebrauchtes Farbmateriale; eben zu diesem Zweck kann auch die Rinde gebraucht werden. In der Medizin dient die Beere gleichfalls. Diese Holzpflanze wird 30 bis 40 Jahre alt.

§. 245. Der **Faulbaum**, Rhamnus frangula L. Sprazern, Läuseholz, Sporgelbeerbaum, Pulverholz, Knitschelbeeren, schwarze Faulbeere, Rechner, Zapfenholz, Schießbeerstrauch, Schoßbeere, Stinkbaum, Sprecken, Spikker, wilde Kirsche, Spöricken, Spörzer, Beerenholz, Pinnholz, deutscher Rhabarberbaum, Grundholz, Hühnerbaum — ist ein mäßiges Strauchgewächs mit langen schmalen Zweigen, von einem unange-

nehmen Geruch. Die Wurzel breitet sich stark aus, und wuchert mit vielen langen schmalen Wurzellohden; die Rinde ist braun, weiß gedüpfelt, unter dem Oberhäutgen liegt eine grün-gelbe Rinde; das Holz ist in der Jugend mit einer starken Markröhre versehen, hernach weiß, zart, weich, und im Kern röthlich; die Zwitterblühte erscheint im Mai; darauf folgen kleine saftige Beeren, die im September schwarz und reif werden; die Blätter sind oval-länglich, grasgrün, ungezahnt; die Beeren enthalten zween herzförmige Saamenkerne, die sich nicht lange halten.

§. 246. Die Saamenkerne werden sogleich in guten feuchten lockern Grund, nicht zu tief, eingesäet, sie gehen im Frühjahr auf. Die Ableger und Schnittlinge kommen recht wohl fort, Steckreiser aber nicht. Die junge Stauden kann man im 4ten und 5ten Jahr im Frühling zu Hecken verpflanzen. Der Stock schlägt stark aus; daher kann der Faulbaum nüzlich im Schlaghelz gegen das 15te Jahr abgetrieben werden.

§. 247. Wenn das Holz gegen das 15te bis 20ste Jahr zu seiner Reife gelangt ist, so dient es zu allerhand kleiner Schreinerarbeit, doch nicht so gut als das vorige; sein wahrer eigentlicher Nuzen besteht darin, daß es mit

zu den besten Kohlhölzern des Schießpulvers gehört; zu diesem Zweck wird es im Julius gehauen, alsbald geschält und verkohlt. Die Beeren und Rinde sind ebenfalls noch nicht genug versuchte Färbmittel, auch dienen die Blätter dazu. Die Rinde ist ein sehr bewährtes Mittel gegen die Krätze, wenn sie mit Milch abgekocht, und dann der Leib damit gerieben und gewaschen wird. Der Faulbaum dauert 30 bis 40 Jahre.

§. 248. Der Sanddorn, Hipophaë rhamnoides L. Der weidenblätterige Seekreuzdorn, der Meerkreuzdorn, der Weidendorn, der schmalę weidenblätterige Stechdorn, Finnische Beeren, rothe Schlehen, Dünen-Besing-Strauch, Streit-Besien-Strauch — ist ein mäsiger Dornstrauch. Die Wurzel treibt stark um sich, und wuchert mit vielen Wurzelkohden; die Rinde ist braun, mit langen und spizigen Dornen, besonders an den Zweigen, versehen; das Holz hat keinen sonderlichen Werth, ist weiß-grün, auch wohl gelblich; die Blätter sind schmal, lanzettenförmig, mit einer runden Spize, die Oberfläche ist meergrün, die untere silberfarbig; die Blühte ist männlich und weiblich auf verschiedenen Pflanzen, und kommt im April und Mai; darauf folgt eine einfache runde

fuchsgelbe Beere, die einen einfachen Saamkern enthält, der sich aber nicht aufbewahren läßt.

§. 249. Die Fortpflanzung des Weidendorns geschieht durch den Saamen: man säet ihn alsofort an sandigte Ufer der Bäche, Flüsse und Seen; durch Sezlinge und Ableger läßt er sich auch erziehen. Will man ihn verpflanzen, so kann es nach ein paar Jahren im Frühling geschehen. Der Stock schlägt aus, und dient daher auch zu Reis- und Schlagholz.

§. 250. Nach 15 bis 20 Jahren kann man diese Pflanze abtreiben; allein sie hat keinen sonderlichen Nuzen, als allenfalls zu geringem Brandholz; besser ist die lebende Staude zu Hecken und Wasserwehren; im Fall der Noth können die Beeren zur Speise dienen.

§. 251. Der **Weißdorn, Cratægus oxyacantha** L. Der Meeldorn, unſ. lieben Frauen Birnlein, Möllerbrod, der Heckdorn, Hagedorn, Hageapfelstrauch, Hagehot, Hundsdorn, Meelsäßgen, Meelsäsergenstrauch, Meelstrauch ist ein dichtes, sehr dornichtes Strauchgewächs. Die Wurzel geht tief, und breitet sich weit aus; die Rinde ist an den Aesten weißgrau, an dem Stamm gelb-röthlich, und die Zweige stehen

voll langer sehr spiziger Dornen; das Holz ist sehr hart, zäh, weißlich, mit bräunlichen Adern; die Blätter sind dreitheilig, an den Spizen stumpf gerundet sägenförmig gezahnt; die Zwitterblühte erscheint gegen das Ende des Mai's; darauf folgt eine längliche runde rothe meeligte Beere, welche im October reif wird, und 1, 2, bis 3 Kerne enthält, die sich über ein Jahr aufbewahren lassen.

§. 252. Der Weißdorn läßt sich sehr gut durch den Saamen fortpflanzen, und gedeiht in jedem Boden. Wenn man ihn gleich im Herbst säet, so geht er wohl folgendes Frühjahr auf, aber nicht immer, oft liegt er Jahr und Tag im Boden, eh er hervorkeimt. Stecksreiser schlagen zuweilen in feuchter schattigter Erde an. Sonst kann man diese Pflanze auch pfropfen, und durch Ableger fortpflanzen. Der Stock schlägt sehr wohl aus, und kann also Schlagholz abwerfen, ob er gleich selten so benuzt wird.

§. 253. Der Weißdorn wird entweder sogleich in Riesen gesäet und zu Hecken erzogen, oder man verpflanzt nach 5 bis 6 Jahren die jungen Pflänzgen in Graben, und versieht sie mit Verzäunungen gegen das Abbeißen der Thiere. Der eigentliche Nuzen dieses Gewächses besteht in den Hecken; dazu

Digitized by Google

dient es unter allen am besten. Das Holz giebt auch sehr gutes kleines Geräthe: die dornigten geraden Zweige geben die schönsten Dornstäbe. Aus den Beeren kann zur Noth ein Getränk, auch Eßig und Brantewein bereitet werden. Diese Holzpflanze dauert bei 50 Jahren.

§. 254. Man findet noch eine Gattung des Weißdorns in feuchten Gegenden: dieser ist kleiner, das Laub dunkelgrüner, die Einschnitte sind kürzer und stumpfer, die Spizen gebogen, u. s. w. Man hält dafür, daß diese Abart vom ordentlichen Weißdorn abstamme, und blos durch das verschiedene Erdreich entstanden sei. Der Weißdorn mit gefüllten Blumen ist ein Gartengewächs.

§. 255. Der **Elsebeerbaum**, Cratægus torminalis L. Darmbeeren, Arlsbeeren, Elzbeeren, Elrizen, Atlasbeeren, Eschrösel, Arlebaum, Egele, Egelbaum, Eischbirle, Eichbeleu, Eyerling, Arbeeren, Adlersbeeren, Sersch, Sersebierstrauch, Sersebaum, Hörnicke, Hörlickenbaum, zahmer falscher Vogelbeerbaum — ist ein starker, groser, zuweilen baumartiger Strauch (*).

(*) Sehr oft ein groser, starker Baum, wie ich noch nachher, als ich obiges schrieb, erfahren habe.

Digitized by Google

Die Wurzel ist hart, gros und röthlich, breitet sich stark aus, und treibt eine mäsige Pfahlwurzel; die Rinde ist an den jungen Zweigen purpurroth, an den Stämmen roth-bräunlich und weiß-flecklgt; das Holz ist ungemein fest und hart, gelblich, im Kern röthlich, auch zuweilen flammig, überhaupt vortreflich; die Blätter sind dem Ahorn ähnlich; die Zwitterblühte kommt im Mai; darauf folgen runde, grose und kleine, grüne und braun-grüne Beeren, mit weißen Punkten. Wenn sie im September reif geworden, so sind sie braun-gelb, enthalten 2 bis 3 braune Saamkerne, die sich nicht lange aufbewahren lassen.

§. 256. Man säet den Saamen alsofort bei trockenem Wetter, in trockenen guten Boden, in Riefen, einen Zoll tief unter die Erde; nach anderthalbem Jahr, oder gar nach zwei Jahren geht er erst auf. Nach dem 12ten bis 15ten Jahr verpflanzt man den jungen Stamm in grose angeschlemmte Löcher. Die Steckreiser gedeihen nicht, die Vermehrung geschieht am füglichsten durch die Saat, durch die Stamm- und Wurzellohden, denn der Stock schlägt stark aus, und giebt gutes Schlagholz.

§. 257. Das Baumholz wird nach 50 Jahren reif, und dann im Herbst gefällt; es

dient zu allen Schreiner- und Drechslerarbeiten, weil es sich nicht verwirft. Die Müller und Künstler brauchen es zu allem, was schön, glatt und dauerhaft werden soll, daher es den fleißigsten Anbau verdient. Die Beeren sind auch genießbar, wie die Mispeln: man kann sie zur Mast, zum Getränke, zu Eßig und Brantewein benuzen. Der Elsebeerbaum wird 300 bis 400 Jahre alt.

§. 258. Der **Meelbeerbaum**, Cratægus aria L. Der rothe Meelbaum, der Orel- oder Fliederbaum, Thelsbirle, Weißlaub, Arlaßbaum, weißer Arlsbeerbaum, Meerkirschenbaum, Eslein, wilder Spier- oder Spierlingsbaum, Sperber- oder Spierlingsbaum — ist ein strauchigtes Baumgewächs. Die Wurzel breitet sich ziemlich weit aus, und treibt viele Wurzellohden; die Rinde der jungen Zweige ist braun-roth, wolligt, an dem Stamm braun-glatt; das Holz ist eben so vortreflich als das vorige, weiß, fest und zähe; die Blätter sind schön, dem Erlenlaub etwas ähnlich, ungleich gezahnt, grobaderig, zuweilen oben grün, glatt-glänzend, und unten wolligt; die Zwitterblühte erscheint zu Ende des Mai's, und darauf folgen kleine Mispeln, nicht viel gröser als die Weißdornbeeren, sie sind roth, und enthalten Saamen-

kerne, die den Birnkernen ähnlich sind, und sich nicht lange halten.

§. 259. Der Saame wird alsofort im Herbst in allerhand Erdarten in Riesen einen Zoll tief bei trockenem Wetter eingesäet. Dieser Strauch kommt überall, nur nicht in zu schlechtem und trockenem Boden, fort; im folgenden Jahr geht die Saat auf, zuweilen auch erst im zweiten Jahr; die jungen Pflänzgen versezt man im 3, 4, und 5ten Jahr, so, wie die Elsebeerstämme. Man kann sie durch Pfropfen veredeln, wenn man ein Reis davon auf einen Birnbaum pfropft; auch kann man Birn auf den Meelbeerbaum pfropfen. Die Steckreiser schlagen nicht an. Der Stock schlägt aus, und bringt Schlagholz.

§. 260. Das Holz wird um eben die Zeit reif, wie das vorige, und ist auch eben so nüzlich und brauchbar; in Italien heißt es wegen seiner Beständigkeit, *Metallo*. Die Früchte lassen sich wie die Mispeln, wenn sie teig geworden sind, geniessen; sie dienen auch recht gut zum Branteweinbrennen. Die Dauer dieses Baums ist dem Elsebeerbaum gleich.

§. 261. Der **wilde Mispelbaum**, Mespilus germanica L. Der Nespel- oder Hespelstrauch — ist ein strauchigtes Gewächs.

Digitized by Google

Die Wurzel ist stark, fest, holzig, dauerhaft und ausbreitend; die Rinde an den jungen Trieben weißlich-wolligt, die Aeste sind lang und scharf-dornigt; das Holz ist hart, fest, zäh, und dem Birnbaumholz ähnlich; die Blätter sind lang, zart, lorbeer-ähnlich, oben dunkelgrün, glatt, unten wollig und heller, und selten ein wenig gezahnt; die Zwitterblühte kommt zu Ende des Mai's; darauf folgt die Mispel, welche der kleinen Holzbirn ähnlich, und anfangs hellbraun, im October aber bei ihrer Reife dunkelbraun ist: inwendig enthält sie die Saamkerne, welche sich nicht lange halten lassen.

§. 262. Man säet sie in lockern guten oder schlechten, nur etwas feuchten schattigten Boden, im Herbst, in Riesen, bei trockenem Wetter, einen Zoll tief in die Erde; die Saat geht erst im zweiten Jahr auf; mit dem Verpflanzen verhält man sich wie bei den vorigen beiden Holzarten. Die Steckreiser gedeihen nicht; der Stock schlägt zu Schlagholz aus.

§. 263. Wie lang dieser Strauch wachse, bis er reifes Holz bekommt, weiß ich nicht; doch ist er langdauernd, sein Holz dient zu allerhand Geräthe und feinem Werkholz, und die Frucht ist, wie bekannt, eßbar.

Digitized by Google

§. 264. Der **Zwerg-Mispelbaum**, Mespilus cotoneaster L. Wilde Quitten, Bergquitten, Zwergnesseln, Hirschbirle, Flühbirle, Wild-Küttenbeer, Stein-Nespeln — ist ein niedriger schwacher Strauch, mit langen schwanken Ruthen. Die Wurzel geht nicht tief, aber desto weiter um sich, ist hart, fest und sehr dauerhaft; die Rinde ist glänzend schwarz-roth, das Holz fest und hart, aber sehr klein; die Blätter sind beinah rund, am Ende etwas spiz, ungezahnt, oben grünglatt, unten wollig und aderig; die Zwitterblühte erscheint im Mai und Julius, darauf folgt eine unschmackhafte rothe Beere, welche im August reif wird, und 2, 3 bis 4 harte Kerne enthält.

§. 265. Da dieser Strauch weiter keinen Nuzen abwirft, als etwa zu Reisholz, so giebt man sich keine Mühe, ihn fortzupflanzen, besonders weil er durch eigene Besaamung und Wurzellohden genugsam von selbst wuchert, und auch die felsigten und steinigten Gegenden so wohl beholzt, als die fruchtbaren.

§. 266. Der **Quantelbeerbaum**, Mespilus Amelanchier L. Die Flühbiru, ist ein kleiner Strauch. Die Wurzeln sind wie gewöhnlich; die Rinde ist purpurfarbigbraun; die Blätter sind fast rund, fein gezahnt,

zahnt, oben grün-glatt, unten aderig, und, wenn sie jung sind, wollig; die Zwitterblühte kommt im Anfang des Mai's; darauf folgen schwarz-braune Beeren, die im August und September reif werden; diese enthalten etliche Saamkerne, vermittelst deren man diesen Strauch fortpflanzen kann.

§. 267. Auch durch Ableger läßt sich die Quantelbeer fortpflanzen: nach ein paar Jahren kann man den jungen Strauch verpflanzen, und sie auch auf Weißdorn verpfropfen. Die Früchte sind genießbar, übrigens ist mit dem Holz nichts anzufangen.

§. 268. Der **Brombeerstrauch**, Rubus fruticosus L. Der Bremenstrauch, Brommer, Krazbeerenstrauch, Rhambeere, Rabetbeere — ist ein niedriges verworrenes Strauchgewächs. Die Wurzel läuft im Boden fort, ist zäh, ästig, und wuchert mit vielen Wurzellohden; die aufschiessende Ruthen sind eckigt, biegen sich nach der Erde, und tragen viele Blätter, welche aus 3 bis 7 kleinern zusammengesezt sind, und an ihren Stielen scharfe hakigte Dornen haben; die Zwitterblühte erscheint im Mai, und dauert lange fort; darauf folgt die bekannte Brombeere, welche im August und September reif wird, und die Saamkerne in sich enthält.

Digitized by Google

§. 269. Die Brombeerstaude ist kein Gewächs, das man in den Forsten fortpflanzt, im Gegentheil wuchert es auf feuchtem fruchtbarem Boden allzusehr, und wird oft dem andern Gehölze schädlich. Die Beeren sind indessen, wie bekannt, genießbar, und ehe sie reif sind, dienen sie zu einem guten Eßigferment, die reifen aber werden auch zum Färben der Weine gebraucht; das Holz ordentlich verkohlt, giebt das allerbeste raschesste Schießpulver, so, daß es viele als ein Kunststück geheim halten.

§. 270. Der **Ackerbeerenstrauch**, Rubus cæsius L. Die kriechende blaue Brombeere, der blaue Krazelbeerstrauch, die Bockbeere, die Fuchsbeere, die Taubenbeere, Ackerbrommer — ist eine Art des vorigen, und ein noch niedrigerer kleinerer kriechender Strauch, ebenfalls dornigt. Die Blätter sind dreitheilig, tief gezahnt, unten etwas haarig; die Beeren sind schwarz-blau.

§. 271. Der **Himbeerstrauch**, Rubus Idæus L. Der Himbeckbeeren- Haubeeren- Hindbeeren- Himpelbeeren- Himmelbremen- Himbremen- Hohlbeeren- Haarbeerenstrauch — ist ebenfalls ein dornigtes Gewächs, wie das vorige, nur daß es mehr in die Höhe steigt. Die Wurzel ist stark fortwuchernd, und treibt viele

Digitized by Google

Wurzellohden; die Rinde ist an den jungen Zweigen grün, an den alten braun-roth, mit vielen Stacheln versehen; die Blätter bestehen bald aus 3, bald aus 5 gefiederten Blättern, welche lanzettenförmig, tief gezahnt, und oft eingeschnitten sind; die Oberfläche ist hellgrün, die untere weiß und aderig; die Zwitterblühte erscheint im Frühjahr; darauf folgt die bekannte wohlschmäckende Himbeere, welche ebenfalls ihren Saamen in sich schließt.

§. 272. Der Himbeerstrauch wuchert allzusehr in den Forsten, und verdient nicht, daß man ihn erziehe. Die Frucht ist angenehm zu essen, giebt einen geistigen guten Wein, und eben so einen angenehmen guten Brantewein, auch in den Apotheken wird sie auf allerhand Weise benuzt. Dem allem ungeachtet verdient sie keinen Anbau in den Waldungen, denn sie wächst von selbst in hinlänglicher Menge.

§. 273. Der **Hartriegel**, Cornus sanguinea L. Der Härtern, Hartreder, Hundsbeeren, Teufelsmettern, wilde Dürlizen, Hartwiede, Hartstrauch, Hartbaum, Röthern, Hartröthern, Rothgerten, Rothbeinholz, Heckenbaum, Teufelsbeere — ist ein baumartiger Strauch. Die Wurzel geht weit um sich, und wuchert sehr stark mit Wurzellohden; die Rinde ist an den jungen Zweigen grün und

weißgrau, am Stamm braun, im Alter bekommt der Strauch, besonders im Herbst, mit Frucht und Blättern ein blutrothes Ansehen; das Holz ist weiß und zäh; die Blätter sind länglich, eirund, ungezahnt, die Oberfläche ist hellgrün, die untere aber blasser und feinhaarig, mit erhabenen Adern; die Zwitterblühte erscheint zu Ende des Mai's; darauf folgt eine schwarze oder rothe runde Beere, mit einem harten weißen gestreiften Kern, der sich nicht lang hält.

§. 274. Der Saamen wird in jedes Erdreich, das nur nicht zu naß ist, sogleich im Herbst eingesäet, im folgenden Frühjahr geht er auf; der junge Stamm kann schon im 2ten Jahr verpflanzt werden. Ableger und bewurzelte Schößlinge dienen auch zur Fortpflanzung, Steckreiser aber nicht. Der Stock schlägt zum Abtreiben des Schlagholzes bis ins Alter aus.

§. 275. Der Hartriegel ist gegen das 15te bis ins 20ste Jahr schon reif, alsdann wird er im Frühjahr gefällt; das Holz ist zu allerhand kleinem Geräthe, wozu festes und dauerhaftes Holz erfordert wird, brauchbar: die schwanke Ruthen geben gute Ladstöcke, und, wenn ihr Mark mit einem glüenden eisernen Draht ausgebrannt wird, artige Pfeifenröh-

Digitized by Google

ren. Dieser Strauch dauert 40 bis 50 Jahre.

§. 276. Der **Cornelbaum**, Cornus mascula L. Der Carlskirschenbaum, der Hornkirschenbaum, Harlsken, Hernsken, Dierleinbaum, Derlenbaum, Dierlizenbaum, welsche Kirschen, Kurbeeren, Cornelinskirschen, Caneelbeerstrauch, Corle, Körnerbaum, Dientel, Zieserleinstrauch, Fürwizel — ist ein starker baumartiger Strauch. Die Wurzel ist faserig, stark, ziemlich ausbreitend, und hat zuweilen harte schwarze Knoten, in der Gröse einer Haselnuß; die Rinde ist schwarzgrau, auch wohl röthlich; das Holz ist hornfest, zäh, weiß, oder weiß-gelb; die Blätter sind eirund zugespizt, die Oberfläche hellgrün, die untere weißlich, mit erhabenen Adern; die Zwitterblühte kommt schon zwischen März und April hervor; darauf folgt eine fleischigte rothe Frucht, inwendig mit einer Nuß, welche zween Kerne enthält, und im Herbst reif wird. Die Kerne halten sich ein paar Jahre.

§. 277. Der Saamenkern wird sogleich in jede Erde, die nur locker und nicht allzumager ist, einen Zoll tief eingesteckt; oft liegt er zwei Jahre, ehe er aufgeht. Den jungen Stamm kann man zu Hecken, Piramiden, u. s. w. im Frühjahr in Graben oder Löcher

Digitized by Google

verpflanzen, durch Steckreiser aber nicht. Der Stock schlägt zu Schlagholz aus.

§. 278. Der Cornelbaum ist ziemlich dauerhaft: sein Holz wird erst gegen das 50ste Jahr reif, alsdann kann man ihn im Frühjahr oder Herbst fällen; er dient zu allen kleinen Geräthen, die eine auserordentliche Festigkeit haben müssen. Die Früchte werden theils in der Apotheke, theils auch in der Küche gebraucht. Der Cornelbaum dauert 100 bis 150 Jahre, und ist zu Hecken und Piramiden in den Gärten recht dienlich.

§. 279. Die **Rheinweide, Ligustrum vulgare L.** Die Spanische Weide, Mundholz, Griesholz, Heckholz, Beinholz, Weißbeinholz, Beinhülsen, Geißhülsen, Grünfaulbaum, Eisenbeerbaum, Dintenbeerstaude, Zaunriegel, Kingerten, Rhein-Besingbeerstrauch, Reinwunder, Röhrenweide, Schulweide, Kehlholz, deutsches Braunheil, Haushülse, nüchter Hartriegel, weißer Hartriegel, Kerngerten, Grünselbaum — ist ein ordentliches Busch- und Strauchgewächs. Die Wurzel läuft schräg und flach in der Erde fort, schlägt viele Fasern und Wurzelsprossen aus; die Rinde ist glatt und aschgrau; die Zweige sind sehr zäh und biegsam; das Stamholz ist sehr hart; die Blätter sind dunkelgrün,

Digitized by Google

lang, schmal, und an beiden Enden spizig, dabei glatt, steif, glänzend, ungezahnt; die Blühte ist eine Zwitterblume, welche gegen das Ende des Junius erscheint; darauf folgen kleine schwarze Beeren, wie Heidel- oder Wacholderbeeren, die öfters den ganzen Winter durch an den Sträuchern hangen bleiben; sie werden anfangs Octobers reif, und enthalten 4 Saamenkerne, die sich aber nicht wohl aufbewahren lassen.

§. 280. Diesen Saamen säet man sofort bei trockenem Wetter in einen schattigten lokkern, mäsig-feuchten Boden; die junge Pflanzen kann man nach zwei Jahren im Frühjahr versezen. Durch Ableger und Wurzellohden geht die Fortpflanzung ebenfalls von statten. Der Stock schlägt zu Schlagholz häufig aus.

§. 281. Nach 16 bis 20 Jahren kann man das Holz der Rheinweide benuzen: die zähen Zweige dienen den Korbmachern, und zu gutem Reisholz; das Stammholz hat einigen Gebrauch zu kleinem Werkholz, doch ist es wegen seiner Ungeschmeidigkeit nicht wohl zu bearbeiten, besonders weil man bessere Hölzer hat; die Beeren aber dienen zu Farben, und geben Hofnung zu glücklichen Versuchen in der Färberei.

Digitized by Google

§. 282. Der Berberisstrauch, Berberis vulgaris L. Berbers- oder Berbisbeeren, Saurach, Sauerdorn, Eßigdorn, Weinnägelein, Weinschierling, Weinschädling, Berberizen, Erbselbeeren, Erbsichdorn, Versichdorn, Salsendorn, Weinäugleinstrauch, Weinlägelein, Weinzäpfel, Mütscherling, Rhebarberbeere, Reißbeere, Payselbeere, Reiselbeere, Passelbeere, Beiselbeere, Prummelbeere — ist ein dauerhaftes, dornigtes Strauch- und Heckengewächs. Die Wurzel ist ästig, gros, aber schwach und weit ausbreitend; die Rinde ist glatt, dick, aschgrau, und unter dem Oberhäutgen grün; das Holz ist gelblich, die Markröhre weiß, und mit einem gelben Rand umgeben; die Blätter sind eirund zugestumpft, fein gezahnt, mit feinen Stacheln, oben glatt-grün, unten weißlich, mit seinen erhabenen Adern; die Zwitterblühte erscheint im Mai und Junius; darauf folgt eine schöne rothe länglichte Beere, mit zwei länglichten Saamkörnern, sie wird im September und October reif, der Saamen läßt sich nicht wohl aufbewahren.

§. 283. Diesen Saamen säet man im Herbst, bei gutem Wetter, in jeden Boden, doch kommt er am besten in einem schwarzen fruchtbaren Grund fort; im Frühjahr geht

Digitized by Google

die Saat auf, und nach ein paar Jahren verpflanzt man die jungen Sträucher zu Hecken, oder auch einzeln. Dies geschieht am füglichsten zu Ausgang des Winters. Die Ableger und Wurzelsprossen gedeihen auch, aber die Steckreiser nicht. Der Stock schlägt häufig aus, und der Strauch verträgt das Beschneiden.

§. 284. In Ansehung des Holzes hat diese Pflanze wenig Nuzen, doch kann man das reife Holz zum Fourniren gebrauchen; die übrigen Theile aber dienen zu vielfältigem Gebrauch: der ganze Strauch giebt gute Hecken, die Blätter dienen zur Speise, vorzüglich aber die Beeren in der Küche und in der Apotheke; die Wurzel, die Rinde und die Beeren sind recht gute Farbmaterialien, auch soll man aus den Beeren einen guten Brantewein ziehen können.

§. 285. Der **Schwalkenbeerstrauch, Viburnum opulus L.** Der Wasserholder, der Bachholder, der Affholder, der Hirschholder, der Schwelgen- oder Schwalkenbaum, der Schweisbeerbaum, der Kalkbeerenbaum, Callimichen, Kalinken, Halinken, Drosselbeeren, Fackelbeeren, Markholz, Schwallbeere, Malinen, Talinkenbeerstrauch, Heller, Schießbeerbaum, Schweisbeere, Goose-

Digitized by Google

flieder, Gänseflieder, Wasserflieder, wilder Rosenholder, wilder Schneeballenstrauch, wilde Gelder-Rose — ist ein hoher und weit ausgebreiteter Strauch, der zuweilen baumartig wird. Die Wurzel wuchert weit um sich her, und treibt auch Sprossen; die Rinde ist aschgrau und zähe; das Holz weiß, zäh und hart, aber leichtrißig; die Blätter sind dem jungen Ahornlaub etwas ähnlich, dreitheilig, die Theile wiederum eingeschnitten, die Farbe ist hellgrün, unten etwas matter; die Zwitterblühte erscheint im Mai und Junius wie Sonnenschirme, die Blumen am Rand sind unfruchtbar; darauf folgen hellrothe Beeren in Dolden, die im October reif werden, und den Winter über hangen bleiben; jede Beere hat einen einzelnen Saamkern, der sich etwa ein Jahr hält.

§. 286. Diesen Saamen säet man im Herbst in einen feuchten schattigten Grund, bei gelindem Wetter, er geht folgendes Frühjahr auf; man kann auch die Fortpflanzung durch Ableger und Wurzelsprossen bewerkstelligen. Den jungen Strauch verpflanzt man im 8ten und 9ten Jahr im Herbst und im Frühjahr in Graben zu Hecken. Der Stock schlägt zu Schlagholz aus.

§. 287. Das Holz des Schwalkenbeer-

Digitized by Google

strauchs erfordert 15 bis 18 Jahre zu seiner Reife, alsdann fällt man es im Herbst oder im Frühjahr; man kann es zu verschiedenem Werkholz gebrauchen, und ist dem Birnbaum ähnlich. Sonst giebt es gutes Reis- und Brennholz, und die Beeren sollen zu Verfertigung eines Eßigs dienen. Diese Holzpflanze wird an die 40 bis 50 Jahre alt.

§. 288. Der **Schlingenbaum**, Viburnum Lantana. Die Rothschlinge, Wegschlinge, Schlungbeer, Bügelholz, der Schwindelbeerbaum, Holderhetteln, Weißschlingenbaum, Rothschlinge, Wiedern, Pabstwiede oder Baum, Schergenpabst, Schericken, Scherben, Bandstrauch, Kaulbeere, Kandelbeere, Haubeeren, Schießbeere, Schwindelbeerbaum, kleiner Meelbaum, Meelstrauch — ist ein mittelmäsig starker, weit ausgebreiteter und dickbelaubter Strauch. Die Wurzel ist holzig, zähe, viel-ästig, und treibt weit um sich her viele schlanke Wurzellohden; die Rinde ist roth, mit einem aschgrauen meeligten Schimmel überzogen; das Holz ist weißgrünlich, weich, fest, zäh, biegsam, und mit einer weiten Markröhre versehen; die Blätter sind herzförmig, sägförmig gezahnt, lederartig, steif und dick, die Oberfläche ist glatt, hellgrün, die untere gelblich-wolligt; die

Zwitterblühte erscheint im Mai; darauf folgen runde Beeren, die im September reif und schwarz werden, und einen einzigen Saamkern enthalten.

§. 289. Diesen Saamen säet man im Herbst, bei gutem Wetter, in einen etwas feuchten guten Waldboden, er geht etwas spät aber häufig auf; Ableger und Wurzelsprossen dienen auch zur Fortpflanzung, und zuweilen gedeihen auch die Steckreiser. Das Verpflanzen geschieht wie bei dem vorigen. Der Stock schlägt häufig aus, daher dient dieser Strauch zu Schlagholz.

§. 290. Der Schlingenbaum wird, wie andere Sträucher, gewöhnlich im Frühjahr abgetrieben: die schwanke Ruthen dienen zu Bundwieden, auch wegen ihres geraden Wuchses und weiten Markröhre zu Pfeifenröhren, desgleichen zu Reifen für kleine Böttgerarbeit, übrigens dient er noch zu gutem Reisholz, und die Beeren zur Vogelmast.

§. 291. Der **Hollunder, Sambucus nigra L.** Der Holder, Holler, Baumholder, Flieder, Schibgen, Resgen, der Alhornbaum — ist ein starker ansehnlicher baumartiger Strauch. Die Wurzel ist stark, breitet sich weit aus, und wuchert ausserordentlich

Digitized by Google

mit vielen Wurzellohden; die Rinde ist an den jungen Sommerlatten grün, an den ältern Zweigen ist das Oberhäutgen aschgrau, die Rinde drunter aber grün, am Stamm wird sie borstig; das Holz hat an den Zweigen eine sehr weite Markröhre, die aber im Stamm vergeht, und da ist es hart, fest, zäh, schön gelb und brauchbar; das Laub ist dunkelgrün, widrig-riechend, gefiedert, so, daß die eirunden lanzettenförmige gezahnte Blätter paarweis an einem Stiel stehen, an welchem vorn noch ein ungerades allein ist; die Zwitterblühte erscheint sonnenschirmförmig im Mai und Junius; darauf folgen die Beeren in eben solchen Trauben beisammen, sie sind klein, werden im October reif, sind alsdann schwarz, und enthalten kleine Saamkörner in sich, die sich aber nicht aufbehalten lassen.

§. 292. Der Hollunder vermehrt sich von selbst häufig aus dem Saamen und den Wurzellohden; will man ihn aber säen, so muß es gleich nach der Reife der Beeren, bei trokenem Wetter, in einen guten etwas feuchten und schattigten Boden geschehen. Durch Versezung der Wurzellohden, aber nicht durch Steckreiser, läßt er sich auch fortpflanzen. Das Versezen der jungen Stämme geschiehet im März, im 6ten bis 7ten Jahr. Der Stock

Digitized by Google

schlägt aus, obgleich der Hollunder als Schlag- und Reisholz keinen sonderlichen Nuzen hat.

§. 293. Nach 20 Jahren wird das Hollunderholz reif, und dann dient es zu allerhand feinem Nuzholz, zum Fourniren, zu Schreiner- und Drechslerarbeit, Spillen, hölzernen Löffeln, u. dgl. Die Rinde, Blumen und Beeren haben in der Arznei und in der Haushaltung einen mannfaltigen Nuzen. Der Hollunder wird an die 50 Jahre alt.

§. 294. Der **petersilienblätterige Hollunder**, Sambucus laciniata, unterscheidet sich in etwas durch seine Blätter, Zweige und kürzere Blumenstiele von dem vorigen, im übrigen aber ist er ihm durchgehends gleich. Der **Zwerghollunder**, Sambucus Ebulus L. ist ein kleiner Strauch, dessen Wurzel fortdauert, die Lohden aber jeden Winter absterben; die Blätter sind so wie am gemeinen Hollunder, nur etwas länger und hellgrün. Die Wurzel und die Beeren haben einen starken Gebrauch in der Medizin; überdem verdienen die Beeren noch nähere Versuche in der Färberei.

§. 295. Der **Berghollunder**, Sambucus racemosa L. Der Traubenhollunder, der Hirschhollunder, der Waldhollunder, der Steinhollunder, Schiebgen, die Zwitschen-

Digitized by Google

stände, rother Holderstrauch, Resgen, Kelken, Kestgen, Schalaster — hält sich als ein kleiner, doch zuweilen auch baumartiger Strauch in den feuchten schattigten und moosigten Orten der Forsten auf. Seine Blätter sind kleiner als bei dem gemeinen Hollunder, die Beeren roth und nicht brauchbar, als nur zur Aezung der Vögel. Diese Pflanze dient nur zu schlechtem Reisholz, und dauert höchstens 10 Jahre.

§. 296. Die **Stechpalme, Ilex aquifolium L.** Die Hülse, Hülststrauch, Hülscheholz, Hülzeholz, Hülsebusch, Stechbaum, Stechlaub, Walddistel, Zwieseldorn, Kleesebusch, Hulst, Holst, Stechapfel — ist ein baumartiger, starkbelaubter, daher düsterer Strauch. Die Wurzel ist faserig, stark, rauh, knotig, und streicht flach in der Dammerde weit um sich her, im Alter geht sie auch etwas tief; die Rinde ist dunkelgrün, unangenehm von Geruch; das Holz ist weiß, sehr fest, zäh, hart und schwer, im Alter braunaderig; die Blätter sind immer grünend, sehr dick, steif, glänzend, dunkelgrün, am Rand wellenförmig hin und her gebogen, und mit sehr scharfen Stacheln versehen; die Zwitterblühte erscheint zu Ende des Mai's; darauf folgen rothe fleischigte Beeren, welche erst im

Digitized by Google

Herbst des folgenden Jahrs reif werden, und 4 harte Saamkerne in sich enthalten, die sich ein Jahr aufbewahren lassen.

§. 297. Durch diesen Saamen wird die Hülse fortgepflanzt: man säet ihn gleich nach der Reife in einen schattigten schwarzen, etwas sandigten Boden, die Saat geht erst nach zwei Jahren auf; die Ableger gedeihen nicht recht, vielweniger Steckreiser. Das Verpflanzen hält auch schwer, doch kann es im 8ten bis 10ten Jahr geschehen, wenn man die Wurzel bei dem Ausheben wohl schont. Der Stock schlägt aus.

§. 298. Das Holz wird gegen das 20ste Jahr reif, und alsdann im Herbst oder im Frühjahr gehauen: es ist zu kleinem Nuz- und Werkholz eins der nüzlichsten, für Schreiner, Drechsler und Maschinenmacher; die Rinde dient zu Vogelleim, die ganze Pflanze zu Hecken und in Pflanzungen, und wird bei 40 Jahren alt.

§. 299. Der **Rosenstrauch**, Rosa, wird zahm in Gärten, und wild in Hecken und Forsten angetroffen. Alle Rosenarten sind dornigte Sträucher. Die Wurzel ist ausbreitend, und treibt viele Wurzelsprossen; die Rinde der jungen Zweige ist grün, oder röthlich,

Digitized by Google

lich, und dornig, am Stamm aber ist sie aschgrau; das Holz ist hart, zäh, etwas gelblich; die Blätter sind gefiedert, und bestehen aus etlichen Paaren ovalen fein gezahnten kleinen Blättern, und gemeiniglich ist die Hauptrippe dornigt; die Zwitterblühte ist entweder gefüllt oder einfach, entweder auf manchfaltige Art roth, oder weiß, und erscheint im Frühjahr; darauf folgt eine Frucht, welche viele harte Saamkörner enthält, und im Herbst reif wird.

§. 300. Man kann zwar die Rosen aus dem Saamen erziehen, wenn man ihn im Herbst in eine gute schwarze lockere Erde säet, doch kommt der Rosenstrauch fast in allem Boden fort. Die beste Art seiner Fortpflanzung geschieht aber durch Wurzelsprossen und Ableger im Herbst: man verpflanzt die jungen Sträucher den Winter über bis in den März.

§. 301. Wenn der Rosenstrauch bis ans 15te Jahr seines Alters gelangt ist, so wird sein Holz reif: es ist schön, und läßt sich im Kleinen wohl bearbeiten, wo es dann zu feinen niedlichen Sachen und zum Fourniren dienen kann. Man muß aber das Rhodiserholz (Lignum Rhodium), welches auch Rosenholz genennt und zu feinen Arbeiten ge-

Digitized by Google

braucht wird, mit unserm Rosenholz nicht verwechseln. Die Rosen oder Blumen selber haben vielfältigen Nuzen in der Apotheke und zum Vergnügen; auch die Früchte einiger Arten sind genießbar. Der Rosenstrauch dauert 20 bis 30 Jahre.

§. 302. Die verschiedene Arten der wilden Rosen sind folgende: 1) die **Weinrose**, Rosa Eglanteria L. Die Blume ist klein, weiß, oder fleischfarbig, und sehr wohlriechend; 2) die **Erdrose**, Rosa spinosissima L. ist ein niedriges Sträuchgen: die Blumen sind weißgelblich, zuweilen roth; die Früchte dieser beiden Arten sind schwarz, wenn sie reif sind; 3) die wilde **Hagenbuttenrose**, Rosa villosa L. mit grosen rothen Blumen: die Hagenbutten sind wegen ihres Gebrauchs in der Küche bekannt; 4) die gemeine **wilde Rose**, Rosa canina L. hat kleine blaßrothe wohlriechende Blumen und hellrothe Früchte; 5) die wilde **weiße Rose**, Rosa alba L. ist bekannt. Man lese darüber die Pflanzenkenner nach.

§. 303. Der **Epheu**, Hedera Helix L. Eppich, Wald-Eppich, Mauerpfau, Baumwinde, Ittenblätter, Wintergrün, Mauerwurz, Forbeerkraut, Floof, Flob, Flaub, Klimmob — ist ein starkes hochstei-

Digitized by Google

gendes Rankengewächs. Die Wurzel breitet sich aus, und wuchert mit vielen Lohden oder Ranken; die Rinde ist rauh, borstig und aschfarbig; das Holz ist faserig, weich, weißlich, oft grau-maserig, und übrigens sehr schwammig; die Blätter sind gewöhnlich eckig, herzförmig, auch wohl eirund, sehr zäh, lederartig, dunkelgrün, glänzend, aderig, immer grünend; die Zwitterblühte erscheint im September und October; darauf folgt eine runde einfache Beere, die im Frühling reif wird, und fünf Saamkörner enthält.

§. 304. Der Epheu ist mehr ein schädliches als nützliches Gewächs, und wird daher selten angebaut; sollte das aber in gewissen Fällen nöthig seyn, so säet man die Kerne in Moos, feuchte Wald- und Holzerde, im Frühling, wo sie dann im andern Jahr hervorkeimen; oder, man nimmt die Wurzelranken, und verpflanzt sie wohin man will.

§. 305. Das Epheuholz hat keinen sonderlichen Nuzen: es ist so schwammig, daß man Wein dadurch filtriren kann; zu dem Ende pflegt man wohl Becher daraus zu drehen. Die Blätter dienen, die Fontanellen damit im Fließen zu halten, auch zur Arznei für die Schaafe; die Beeren braucht man zum Vogelfang. In warmen Ländern schwizt das

Gummi Hederæ aus dem Epheu. Diese Pflanze wird sehr alt.

§. 306. Die **Waldrebe**, Clematitis vitalba L. Lienen, Rehbinden, steigende oder blasenziehende Waldrebe, Holz-Waldrebe, Bettlerskraut, Gänsemord, Hexenstrang, Huemstrang, Hagseiler, Teufelszwirn — ist ein Rankengewächs. Die Wurzel geht im feuchten Boden tief, sonst schlinget sie sich zwischen die Steine und in die Felsenritzen, und treibt häufige Wurzelranken; die Rinde ist an den schlanken Zweigen braun oder röthlich, an dem Stock aber rauh, borstig und schwammig; das Holz ist zäh, hart und fest, der Splint gelb, der Kern dunkel oder rothbraun gestreift; die Blätter sind dunkelgrün, aderig, beinah herzförmig, und fallen spät ab; die Zwitterblühte erscheint im Junius und Julius, und ist wohlriechend; darauf folgt ein nackter geflügelter Saamen.

§. 307. Der Nuzen dieses Gewächses ist ebenfalls nicht gros, es besaamet sich selbst, der Saamen liegt aber bis ins zweite Jahr, eh er aufgeht, besonders pflanzt es sich aber durch seine häufige Wurzelranken stark fort, welche man allenfalls abschleissen und versezen kann, wenn man die Waldrebe etwa aus besondern Absichten anbauen wollte.

Digitized by Google

§. 308. Die Waldrebe ist ein dauerhaftes Gewächs, und kann zu Bedeckung unangenehmer Aussichten gebraucht werden. Die schlanke Ruthen dienen zu Bindwieden, zu Reifen an kleine niedliche Böttgerarbeit, wie auch zu kleinen schönen Körbgen. Die ganze Pflanze hat einen ätzenden brennenden Saft, daher kommt es, daß die Rinde und zerriebene Blätter Blasen ziehen.

§. 309. Der **Wolpermay**, Lonicera Xylosteum L. Die Heckenkirsche, Strüzern, Teufelskirschen, Teufelsmarternholz, Waldrinde, Tobacksröhrgenholz, Seelenholz, Zweckholz, Fospiepen, Fiedelrümpgen, Zäunling, Walpurgisstrauch, Zaunkirsche, Purgierkirsche, rothe Vogelkirsche, Flühkirsche, Ahlkirsche, Hundskirsche, Beinholz, Sölenholz, Sellenholz, Brechweide, falsche Schießbeere, Hundsbaum, Läusebaum — ist ein Strauchgewächs, mit geraden aufrecht wachsenden langen Lohden. Die Wurzel ist holzig, hart, lebhaft und dauerhaft; die Rinde der alten Stämme ist aschgrau; das Holz zäh, weiß und sehr hart; die Blätter sind eirund, mit einer feinen Spize, hellgrün, wollig, und stehen paarweis gegen einander über; die Zwitterblühte erscheint im Mai; darauf folgen kleine rothe Beeren, die im Julius und August reif wer-

Digitized by Google

den, und etliche Saamkerne enthalten; sie stehen paarweis auf einem Stiel. Der Saamen hält sich nicht.

§. 310. Man säet diesen Saamen sogleich im Herbst, in einem schattigten kühlen feuchten und guten Grund, folgendes Frühjahr geht er auf; im 8 bis 10ten Jahr versezt man die jungen Pflanzen in Löcher oder Graben zu Hecken: dies geschieht am besten im März und April. Die Ableger und Wurzelsprossen dienen auch zur Fortpflanzung, Steckreiser aber nicht. Die Wurzel schlägt zu Schlagholz aus.

§. 311. Gegen das 15te Jahr wird dieser Strauch vollkommen: er dient zu Reis- und Brandholz, zu langen Tabacksröhren, Stäben, Schuhzwecken und dergleichen kleinen Geräthen; die Beeren dienen zur Vogelmast. Der Wolpermay wird gegen 30 Jahre alt.

§. 312. Das **Geißblatt**, Lonicera periclymenum L. Speckliie, Zaungilge, Waldwinde, Jelängerjelieber, Lilienfrucht — ist ein bekanntes Rankengewächs, welches häufig in den Hecken gefunden wird, und an seinen sternförmigen aus Röhren zusammengesezten wohlriechenden Blumen kenntbar ist. Die Wurzel ist zäh, holzig, faserig, und

Digitized by Google

läuft schräg, flach und sehr weit um sich; die Rinde ist braun; die Blätter sind eirund, ungezahnt, glatt, weich, dunkelgrün, und stehen paarweis gegen einander über; die Zwitterblühten erscheinen im Julius; darauf folgt ein dicht zusammen gesezter fester Knopf von Beeren, deren jede 2 harte Saamkerne enthält, und im September reif wird.

§. 313. Das Geißblatt hat in den Forsten keinen sonderlichen Nuzen, und wird also nicht angesäet; will man es aber seiner Schönheit und seines Wohlgeruchs wegen in den Gärten ziehen, so darf man es nur ausgraben und versezen, oder Ableger davon machen.

§. 314. Der **Alpranken**, Solanum dulcamara, Hinschkraut, Alfranken, Bitterfüß, steigender Nachtschatten, wild Jelängerjelieber, Mäuseholz, wilde Stickwurz — ist ein hochsteigendes holzigtes Rankengewächs. Die Wurzel ist faserigt, und die Ranken selbst, wo sie nur auf den feuchten Boden zu liegen kommen, da wurzeln sie an, sie gehen sogar ins Wasser hinein und wurzeln sich im Grund fest; die Rinde ist anfänglich grün, hernach aschgrau, und endlich schwarzgrau; das Holz hat eine starke Markröhre; die Blätter sind grün, zugespizt, herzförmig, oberwärts werden sie nach und nach dreitheilig; die Blumen

Digitized by Google

kommen im Julius und dauern bis zum September fort; darauf folgen eirunde rothe widrige Beeren, welche viele Saamkörner enthalten und gegen Ende des Septembers reif werden.

§. 315. Die Fortpflanzung der Dulkamara geschieht durch den Saamen, durch Ableger und Steckreiser auf einen naßen Boden gar leicht; ihr Nuzen ist in den Forsten nicht beträchtlich, aber zu Wasserwehren vielleicht sehr nüzlich; übrigens dient auch dies Gewächs in der Medizin auf verschiedene Weise.

§. 316. Der **Genster**, Spartium scoparium L. Pfriemkraut, Rehheide, Hasenheide, Hasengeil, Bramgienst, Gelster, Witschen, Grinitsch, Grintsche, Kühschoten, wilds Holz, Frauenschüchel, Schachkraut, Stechpfriemen, Pfingstpfriemen, Heidepfriemen, Kunschooten, Brombromen, Gast, Gäst, Gester, Grünspan, Grünling — ist ein bekannter Strauch, mit vielen dünnen, grünen, eckigten, gerad aufgeschossenen Lohden. Die Wurzel ist zäh, fest, faserig und ausbreitend; die Rinde an den Zweigen grün, an dem Stock aschgrau; das Holz am Stock ist schön gelblich, zäh und sehr hart; die Blätter sind lanzettenförmig, sehr klein, und stehen häufig unmittelbar an den Ruthen paarweis, und mehr-

Digitized by Google

sach von unten bis oben hinaus; die Schmetterlingsblume erscheint im Mai und Junius; darauf folgen grüne Hülsen, welche im Herbst schwarz werden, aufspringen, und die glänzende harte braune Saamkörner häufig fallen lassen. Dieser Saamen hält sich ziemlich lange.

§. 317. Der Genster ist in den Forsten mehr schädlich als nüzlich: seine Fortpflanzung geschieht häufig genug durch den Saamen und durch die Wurzellohden, wo er aber ist, da kann er auch benuzt werden: er dient im Fall der Noth zu Reisholz, seine Asche ist wegen ihres vielen Salzes sehr gut; die junge weiche Sprossen können zu Streu unter das Vieh gebraucht werden; die Saamen dienen unter dem Kaffee geröstet zu einem guten Getränk; die Blume giebt Anlaß zu Farbeversuchen; in Ermangelung der Birken kann man Besem aus dem Genster machen; der Bast der Zweige giebt grobes Garn; das Stockholz dient zu feinen Drechslerarbeiten vortreflich, denn es ist hornfest; im Nothfall kann man auch mit dem Ginster Gebäude decken, u. s. w. Er dauert 8 bis 10 Jahr, alsdann stirbt er ab.

§. 318. Die Heide, Erica vulgaris L. ist ein kleines holzigtes Forstunkraut. Seine

Digitized by Google

Wurzeln sind weit auslaufend, zäh, braunroth, und in der Dammerde fortkriechend; die Rinde ist bräunlich, die vielen zarten Aestgen sind mit kleinen lanzettenförmigen Blättgen häufig besezt, und immerfort grünend; die Blühte kommt im Herbst; darauf folgt der feine und zahlreiche Saamen.

§. 319. Man hat noch eine Gattung Heide, welche die braunrothe **Besemheide**, Erica tetralix L. genennt wird: sie ist zarter als die vorige, und zeigt etwas Unterschied in der Blühte. Sonst ist die Heide bekannt genug: sie pflanzt sich häufig fort, wo sie einmal überhand nimmt, und entzieht dem Gehölze Saft und Nahrung, daher sie für den Forstwirth mehr ein Gegenstand der Ausrottung als der Fortpflanzung ist.

§. 320. Demnach muß die Heide, wo sie einmal ist, wo sie zum Anpflanzen des Gehölzes ausgerottet wird, oder wo die Forsten so gros sind, daß ohnehin Holz genug da ist, ordentlich wirthschaftlich benuzt werden: man hackt sie mit scharfen Hacken wie Rasenschollen ab, und streut sie mit Nuzen dem Vieh unter; im Nothfall kann sie auch statt des Reisholzes dienen; die Asche ist ebenfalls gut; auch giebt die Heide für die Schaafe eine ziemliche Weide, den Bienen dient sie zur Zeit der

Digitized by Google

Blühte zum Honigsammeln, und man kann kleine Besemgen und Spinnhütten für die Seidenwürmer daraus machen, u. s. w.

§. 321. Der Heidelbeerstrauch, Vaccinium Myrtillus. Die Waldbeere ist ein niedriges krautartiges Gesträuch: die Wurzel ist kriechend, holzig, dünn, zäh, feinfaserig, und läuft oben in der Dammerde fort, wo sie häufige Wurzelsprossen treibt; die Rinde ist grün, die Stengel etwas holzig und dünne; die Blätter sind grün, klein und eirund; die Zwitterblühte kommt im Mai; darauf folgen die bekannte angenehm schmäckende Heidelbeeren, die im Julius und August reif werden, und viele kleine Saamen in sich enthalten.

§. 322. Der Heidelbeerstrauch ist ebenfalls kein Gegenstand der Fortpflanzung in den Forsten, im Gegentheil, wo er überhand nimmt, da hindert er den Aufschlag und Anflug des jungen Holzes gar sehr; will man ihn aber dennoch erziehen, so kann es durch den Saamen und das Verpflanzen geschehen, wenn man den Strauch mit seiner Erde aushebt, und ihn in einen ähnlichen Boden versezt.

§. 323. Die Heidelbeere hat dennoch einen manchfaltigen Nuzen: der Strauch giebt eine gute Asche, die Beeren dienen in der Kü-

Digitized by Google

che und im Keller auf vielerlei Weise, besonders aber verdienen sie die gröste Ausmerksamkeit in der Färberei, auch kann der Strauch zum Gerben gebraucht werden.

§. 324. Der **Preusselbeerstrauch**, Vaccinium vitis idæa L., ist in Ansehung des Baues und der Gestalt dem vorigen ähnlich, nur sieht er etwas heller und gelblichgrün aus; die Beeren sind roth und nicht so angenehm von Geschmack als die Heidelbeeren; man bedient sich ihrer ebenfalls in der Küche. Der Strauch verhält sich aber zur Forstwirthschaft eben so, wie der vorige.

§. 325. Der **Trunkelbeerstrauch**, Vaccinium uliginosum L., ist eben von der Art wie die beiden vorigen, nur ist er gröser, stärker, und hat vorzüglich seinen Plaz in feuchten Moorgründen. Die Trunkelbeere betäubt, wenn man ihrer viel genießt. Der Strauch wird von Färbern und Gerbern benuzt.

§. 326. Der **Kerzenbeerstrauch**, Myrica gale L., ist ein niedriges dauerhaftes Strauchgewächs, den grosen Heidelbeersträuchen oder auch dem Aufschlag junger Weiden nicht unähnlich: die Wurzel ist ästig, zaserig, hart, fest und zähe, sie kriecht im nassen Moorboden weit umher; die Blätter sind

Digitized by Google

hart, lanzettenförmig, schön grün, glatt und fein gezahnt; die Blühte erscheint im Sommer, ist männlich und weiblich auf verschiedenen Pflanzen, und die weibliche erzeugt eine Beere, welche einen Saamkern enthält.

§. 327. Dieser kleine Strauch, der eigentlich unter das Erdholz gehört, ist ein unschädliches Gewächs, das den feuchten Moorboden liebt: man kann es aus dem Saamen, durch Ableger und Verpflanzen der Sträucher erziehen, wobei man aber immer darauf sehen muß, daß man es auf seinen natürlichen Boden bringe; das Verpflanzen erfordert die Vorsicht, daß man die Wurzel mit vieler Erde heraushebe, und sie bald an ihren gehörigen Ort bringe.

§. 328. Der Kerzenbeerstrauch hat verschiedene Eigenschaften, welche ihn aufmerksamer Versuche würdig machen: alle seine Theile schwizen einen Saft aus, der zwischen dem Wachs und Harz das Mittel hält; er ist öligt, klebrig, wohlriechend; man hat dies Wachs mit Unschlitt zu einer Maße geschmolzen und Kerzen daraus verfertigt; auch zieht der Weingeist etwas aus, das weitere Aufmerksamkeit verdienet.

§. 329. Die Mistel, Viscum album L. Mestel, Mispel, Kenster, Künster, As-

Digitized by Google

folter, Affelter, Marentacken, Heil aller Schaden — ist eine immer grünende Schmarozerpflanze und ein kleiner Strauch, den man aber nirgend als auf der Rinde der Bäume wachsen sieht. Die Wurzel ist fein, faserig, und wo sie die Umstände nicht hindern, da geht sie mit ihren warzigen feinen Keimen in die Rinde der Bäume hinein, dringt bis in den Splint, und zieht also den Saft des Baums in sich.

§. 330. Die Mistel hat gemeiniglich männliche- und weibliche Blühten getrennt auf verschiedenen Pflanzen, zuweilen auch auf einem Strauch, in verschiedenen Blumen, welche früh im Frühling erscheinen; darauf folgt eine weiche weiße Beere mit einem Kern: durch diesen geschieht die Fortpflanzung, wenn er auf die Rinde eines Baums fällt, oder durch den Leib der Vögel gegangen, und an einen Ort gebracht wird, wo er wachsen kann. Der Nuzen der Mistel ist gering: man braucht sie wohl in der Medizin, aber vielleicht ohne Grund; die Beeren dienten ehmals zum Vogelleim, ehe man die Rinde der Stechpalme dazu gebrauchte; übrigens sind sie dem Holz schädlich.

§. 331. Der **Riehnpost**, Ledum palustre L. Post, Poost, wilder Rosmarin, Schaben- oder Mottenkraut, Kriepost, Hart-

Digitized by Google

heide, Gichttanne, Heiden-Bienenkraut, Sauchthanne, Granze, Saugranze, Bienenheide, Moor-Rosmarin, Heidnisch Bienenkraut — ist ein kleines Erdholz, welches in Sümpfen und Moorgründen gefunden wird. Die Wurzel hat sehr feine und zähe Haarwurzeln, vermög welcher sie sich in der sumpfigten Erde sehr weit ausbreitet; die Rinde ist unten am Stock aschfarbig, an den Zweigen aber braun-roth, und etwas wollig; die Blätter sehen wie Rosmarinblätter aus, sind aber etwas dicker und unten braun-gelblich; die Zwitterblühte erscheint gegen das Ende des Junius; darauf folgt eine Saamenkapsel mit 5 Fächern, welche die sehr feine und zahlreiche Saamkörner enthalten.

§. 332. Die Fortpflanzung des Kienpostes geschieht natürlicher Weise aus dem Saamen; wenn er aber abgeschnitten wird, so treibt er wieder häufige Stammlohden, und solchergestalt kann er genuzt werden. Das Versezen an andere Orte geht sehr schwer an.

§. 333. Die Benuzung dieser Pflanze ist wichtig, und sollte mehr Bedacht darauf genommen werden: denn sie gehört unter die besten Gerbemittel, und wird in Rußland zu der Versertigung des Juchtenleders gebraucht, dem es zum Theil seinen angenehmen Geruch

Digitized by Google

geben helfen soll (*), denn die ganze Pflanze hat einen berauschenden angenehmen Geruch; die obersten Gipfel dienen auch zum Bierbrauen, und die Bienen gehen dem Post häufig nach.

§. 334. Diese bisher abgehandelte Holz- und andere Pflanzen sind diejenigen, welche unmittelbaren Bezug auf das Forstwesen haben, und daher als Gegenstände der Forstwirthschaft, zum Nuzen oder Schaden, betrachtet werden müssen. Indessen sind die Wälder noch voll von andern Gewächsen. Es ist gut, wenn sie der Forstmann kennt, aber eben nicht unumgänglich nöthig; doch verdienen noch die **Farrenkräuter**, **Moose** und **Schwämme**, daß ich ihrer mit wenig Worten gedenke.

§. 335. Die **Farrenkräuter**, Filices, findet man hin und wieder in den Wäldern. Einige Arten derselben wachsen im guten Waldgrund, andere zwischen Steinen und Klippen,

(*) Zu Neustadt an der Haard wird jezt ein herrliches Juchtenleder bereitet, das dem Rußischen an Geruch und Schönheit nichts nachgiebt, und wozu blos allein das Birkenöl ohne Kiehnpost genommen werden soll.

Digitized by Google

pen, und wieder andere auf angefaulten Bäumen, besonders auf denen, welche man als Kapholz benuzt, und daher oben auf dem Kopf kernfaul werden, wo sich alsdann das Engelsüß, Polypodium, leicht in der faulen Holzerde anpflanzt.

§. 336. Die Wurzeln der Farrenkräuter sind verschieden: einige bestehen aus einem Stengel, der waagerecht unter dem Moos oder in der Dammerde fortkriecht, und die Farren der Reihe nach aus seinem Rücken hervortreibt; andere graben mit ihrer faserigten Wurzel mehr unter sich, und geben oben verschiedene Schüße von sich.

§. 337. Die Farren sind eigentlich gefiederte Blätter von einer besondern Art, wenn man mir den Ausdruck erlauben will. Der Hauptstiel treibt paarweis gegen einander über stehende Nebenstiele, welche abermal paarweis gegen einander über stehende häufige Blätter treiben, die vorn abgeändert, sonst schmal, überall gleich breit, und mit der Basis fest an den Stiel angewachsen sind. Die ganze Pflanze, so wie die Seitenzweige, hat eine lanzenförmige Gestalt.

§. 338. Dies sonderbare Gewächs bekommt keine ordentliche Blumen, sondern im Mai, Junius und Julius erscheinen auf dem

Digitized by Google

Rücken der Farrenblätter kleine runde Flecksgen, welche die eigentliche Blühte sind, und einen sehr feinen Saamen hervorbringen, der gemeiniglich in einem bis zween Monaten schon reif wird.

§. 339. Dieser Saamen wird durch Wind und Wetter weit umhergeführt und ausgesäet, er geht nur im feuchten Moos, verschiedenen Erdarten, und in einer feinen faulen Holzerde auf. Weil dies Gewächs bisdahin noch wenig Nuzen geäusert, so hat man sich um seine Anpflanzung gar nicht zu bekümmern.

§. 340. Die grosen Farrenkräuter fallen oft dem jungen Aufschlag und Anflug beschwerlich, weil sie denselben ersticken und nicht aufkommen lassen; zuweilen sind besonders die kleinen Arten an lichten Oertern und Blösen nüzlich, um dem jungen Gehölze Schirm gegen die Sonnenhize und Feuchtigkeit zu geben. Sonst haben verschiedene Farrenkräuter in der Haushaltung, bei den Fabriken und in der Medizin einigen Nuzen: so kann man sie im Fall der Noth dem Vieh unterstreuen, Asche daraus brennen zum Glasmachen, Ziegel damit brennen; einige Gattungen dienen zum Gerben, auch kann man anstatt des Strohes zerbrechliche Waaren damit einpacken, u. s. w.

Digitized by Google

§. 341. Die Mooſe, Muſci, zu welchen die Forſtleute auch die Flechten, Algæ, zählen, wachſen auf der Erde, an den Felſen, auf den Steinen, an den lebenden und todten Bäumen. Dieſe ſonderbaren Gewächſe kommen mir vor, wie das Ungeziefer im Thierreich: ſie haben ihren Nuzen, aber auch ihren Schaden; bald ſehen ſie wie kleine grüne Pflänzgen aus, die wie ein Pelz in einander geflochten und gewachſen ſind; bald ſind ſie lederartig, häutig oder fadig, und wie kleine Korallen geſtaltet; manche bilden auch einen ſtaubähnlichen Ueberzug auf andern Körpern.

§. 342. Die Mooſe haben ihre Wurzeln, Zweige und Befruchtungs- oder Fortpflanzungs-Werkzeuge, und ſind Pflanzen. Den Forſten werden ſie ſchädlich, wenn ſie die Bäume überziehen, ſie in ihrem Wachsthum hemmen, und vielerlei ſchädlichem Ungeziefer zum Aufenthalt dienen; oder: wenn ſie den Boden überwachſen, und das junge Holz am Aufkommen hindern. Nüzlich ſind ſie einiger maſen zum Streuen unter das Vieh, verſchiedene Arten in der Medizin und zum Manufakturweſen, beſonders in der Färberei. Oft dienen ſie auch kleinen Saamen zum Aufkeimen, indem ſie den Grund feucht erhalten, und den jungen Pflänzgen Nahrung geben.

Digitized by Google

§. 343. Auch die Schwämme, Jungi, haben ihren Wohnplaz vorzüglich in den Forsten. Einige Arten derselben wachsen in grosen fleischigten Maßen an lebenden und todten Bäumen; andere sind mehr pflanzenartig, indem sie an Stielen, Stengeln oder Strünken auf dem feuchten Boden geschwind aufwachsen, und bald wieder vergehen. Ich halte mich hier mit der nähern botanischen Beschreibung dieser Körper weiter nicht auf.

§. 344. In den Forsten bestehet der Schaden der Schwämme vorzüglich darin, daß sie den Bäumen, an welchen sie wachsen, den Nahrungssaft entziehen, und sie nach und nach verdorren machen. Ihr Nuzen ist bei der Forstwirthschaft klein: sie geben vielerlei Ungezieser Nahrung, welches wieder zur Vogelmast dient. Für die unumschränkte Lüsternheit der Menschen muß das Reich der Schwämme ebenfalls seinen Tribut hergeben: die Champignons, Agarici campestres; die Moucenons, Agarici mammosi; die Pfifferlinge, Agarici cantavelli; die blaue Schwämme, Agarici violacei; die Tännlinge, Agarici delicioſi; die Breitlinge, Agarici lactiflui; die Pilze, Boleti Bovini; der Bocksbart, Clavaria, fastigiata; die Morcheln, Phalli

esculenti; und die Trüffel, Lycoperdon tuber, sind die vornehmsten eßbaren Schwämme; andere Sorten sind auch giftig, daher man sich bei der Einsammlung sehr in Acht zu nehmen hat.

§. 345. Man hat noch verschiedene Holzpflanzen, welche eben so wohl in dem Wald, als in den Obstgärten gefunden werden, sie sind daher werth, daß ich sie hier unter dem Namen der Forst-Obstbäume in etlichen besondern Paragraphen abhandle. Denn obgleich oben schon wilde Obstarten vorgekommen sind, so hat es doch damit eine andere Beschaffenheit: denn sie können nicht wohl anders als veredelt in die Gärten kommen, dahingegen folgende sowohl in den Forsten, als in den Gärten unveredelt benuzt werden. Indessen muß ich gestehen, daß ich es für sehr vortheilhaft ansähe, wenn die Forstmänner auf gutem Grund, in Vorhölzern, auf lichten Plätzen und sonst hin und wieder, allerhand gute auch wohl gepfropfte Obstarten häufig anpflanzten. Die Mast würde dadurch gewinnen, und der Forstertrag überhaupt um ein ansehnliches vergröfert werden.

Digitized by Google

Forst-Obstbäume.

§. 346. Der gemeine Mandelbaum, Amygdalus communis, mit seinen Abarten, gehört vielleicht gar nicht daher; weil er aber doch in der Schweiz wild wächst, derselbe auch in der Pfalz erzogen wird, so will ich ihn nicht übergehen. Er kommt zwar in den finstern kühlen Wäldern nicht fort, aber es ist die Frage: ob man ihn nicht in unsern wärmsten Gegenden in den Sommerseiten, in den Mantel der Wälder, und in die Vorhölzer anbauen, und ob nicht ein groser Nuzen zum Besten der Forstkaße daraus erzogen werden könnte? denn das Holz ist hart, und sieht, wenn es gut verarbeitet wird, sehr schön aus; wenn auch die Früchte nicht völlig die Güte der besten Mandeln erreichen sollten, so liessen sie sich doch vielleicht zur Mast und auf Oel benuzen.

§. 347. Der Mandelbaum ist ein ordentlicher hochstämmiger Obstbaum, die Wurzel geht ziemlich tief im guten Grund, und breitet sich auch in etwa aus; die Rinde der jungen Zweige ist nach der Mitternachtseite grün, nach der Mittagsseite roth; das Holz ist sehr hart und zuweilen geflammt; die Blätter sind lang, schmal, oder lanzettenför-

Digitized by Google

mig, am Rand fein gezahnt und weißlich-grün; die Zwitterblühte erscheint frühzeitig im Frühjahr schon im April; darauf folgt die bekannte Mandel, welche im Herbst reif wird.

§. 348. Der Mandelbaum läßt sich leicht durchs Stecken der Mandeln im Frühjahr bei trockenem fruchtbarem Wetter fortpflanzen, auch kann man ihn pfropfen und versezen. Der Nuzen dieses Baums ist vielfältig: er schlägt am Stock aus, das Stammholz dient Schreinern und Drechslern, der Abraum zu Reis- oder Brandholz, die Frucht zu vielfältigem Gebrauch, in die Haushaltung und Apotheke, und zu einem herrlichen Oel.

§. 349. Der **Wallnußbaum**, Juglans regia L. ist in Deutschland gemeiner als der Mandelbaum, wird allgemeiner angebaut, und verträgt unsern Himmelsstrich besser, daher er noch leichter zum Waldbaum gemacht werden kann. Doch gedeiht er ebenfalls im dicken kühlen Wald nicht, sondern er erfordert einen freien Stand im Mantel der Forsten und Vorhölzer, und an den Strasen.

§. 350. Der Wallnußbaum ist ein groser hochwachsender und mit seinen Zweigen sich weit ausbreitender Baum: die Wurzeln gehen tief in die Erde, und breiten sich weit aus; die Rinde ist aschgrau, am jungen Holz glatt,

Digitized by Google

am alten runzlich; das junge Holz ist weiß und weich, das alte schön braun, hart, fest und flammig; das Laub besteht aus fünf länglichten eirund zugespizten, aus dem Ende des Hauptstiels hervor wachsenden Blättern, die einen angenehmen Geruch haben; die Blühte ist männlich und weiblich getrennt auf einem Baum, erscheint schon im April, und darauf folgt die bekannte Wallnuß, welche im August und September reif wird.

§. 351. Das Fortpflanzen dieses Baums geschieht am füglichsten durch Einstecken der Nüße: man verwahrt sie nämlich drei Winter über im Sand, und läßt sie darin keimen; im Frühjahr steckt man sie bei schönem fruchtbarem Wetter in einen guten Boden, am füglichsten in eine Baumschule; wenn sie da erzogen sind, so verpflanzt man sie im Frühjahr in jeden Boden, der nur nicht kalt und schattigt ist, und wo sie ziemlich frei und allein stehen. Die andere Manieren der Fortpflanzung wollen bei dieser Holzart nicht recht anschlagen.

§. 352. Der Wallnußbaum wächst sehr geschwind: nach 3 bis 4 Jahren kann man ihn schon aus der Baumschule an seinen Ort verpflanzen, nach 40 Jahren ist das Holz reif, und nach 60 Jahren nimmt der Baum wieder ab. Dieser geschwinde Wachsthum,

Digitized by Google

nebst dem herrlichen und kostbaren Holz, und der guten Benuzung der Wallnüße, macht ihn in den Gegenden, wo er wächst, dem Forstwirth aller Aufmerksamkeit würdig. Das Nußbaumholz wird von den Schreinern und Holzkünstlern häufig gesucht und theuer bezahlt; die maserigte Wurzel dient zum Fourniren auf eine vorzügliche Weise. Viele Theile dieses Baums verdienen mehrere Versuche und Benuzung in der Färberei, und die Frucht ist beides in der Küche und der Apotheke sehr gebräuchlich.

§. 353. Die Haselstaude, Corylus avellana L. ist gewöhnlich ein groser Strauch, seltener ein Baum, und wird bei uns häufig wild gefunden; da man sie aber auch in den Obstgärten unveredelt erzieht, so gehört sie zum Forstobst, und also füglich hieher. Die Wurzel ist stark, dick und holzig, breitet sich weit aus, und wuchert mit gerad aufschießenden Wurzellohden; die Rinde hat ein braunes Oberhäutgen, darunter ist sie grün; die Blätter sind groß, eirund, unordentlich gezahnt, weich, wollig und dunkelgrün; die Blühten sind getrennt auf einem Stamm und erscheinen schon im Merz; darauf folgen die Haselnüße, welche im Herbst reif werden, sich aber zur Saat nicht lang halten lassen.

§. 354. Die Haselstaude kann durch Einstecken der Nüße, welches gleich im Herbst geschehen muß, fortgepflanzt werden, doch ist dies selten nöthig, weil sie vom 6ten bis ins 40ste Jahr am Stock häufig ausschlägt, und als Schlagholz abgetrieben häufig wieder anwächst; die junge Pflanze kann man schon im 4ten Jahr in kleine Löcher im Frühjahr verpflanzen; man kann auch Wurzellohden mit ihrem Wurzelstück ausgraben, sie in der Baumschule erziehen, und wenn sie gute Wurzeln gezogen haben, ins Buschholz und Vorhölzer verpflanzen; sie nehmen zwar mit jedem Boden vorlieb, doch gedeihen sie in einem mürben guten Waldgrund am besten.

§. 355. Dieser Strauch enthält eigentlich kein brauchbares Nuzholz, doch dienen die starken gerad aufgeschossenen Lohden zu Reifen an feine Böttgerarbeit; zu Reis- und Brandholz ist er sehr nüzlich. Die Haselnüße geben eine sehr gute Forstnuzung, wenn sie nur beobachtet würde: man kann sie als eine gangbare Waare überall verkaufen, und aus de. Kernen ein herrliches Oel schlagen; wo sie häufig gefunden werden, da sind sie ein beträchtliches Stück der Mastung.

§. 356. Der **Kastanienbaum**, Fagus castanea L. ist ein hochstämmiger Baum,

Digitized by Google

der seine Aeste weit ausbreitet. Er ist eigentlich in Deutschland nicht einheimisch, doch aber nunmehr in unsern wärmern Gegenden häufig und wild wachsend angetroffen, daher man ihn mit Recht unsern Forst-Obstbäumen zuzählen kann.

§. 357. Die Wurzel geht ziemlich tief; die Rinde ist schwarzbraun; das Holz hellbraun, fest, faserig und hart; die Blätter sind länglich zugespizt, am Rand gezahnt, schön grün, und unten mit erhabenen Adern versehen; die Blühte ist männlich und weiblich getrennt auf einem Stamm, und kommt gegen das Ende des Mai's; darauf folgt die Kastanie in einer Hülse eingeschlossen, welche im Herbst reif wird, zur Saat aber nicht lang aufbewahrt werden kann.

§. 358. Die Fortpflanzung geschieht am vortheilhaftesten durch die Kastanien: man legt sie im Herbst in feuchten Sand, läßt sie darin keimen, und im Frühjahr verpflanzt man sie entweder in die Baumschule, oder an ihren gehörigen Ort; sie lieben einen tiefgründigen gemischten, nicht zu magern Boden, der auch nicht kalt ist; nach 10 bis 15 Jahren kann man den jungen Baum im Frühjahr in Löcher versezen; der Stock schlägt gut aus, und giebt recht nuzbares Schlagholz.

Digitized by Google

§. 359. Zum Stangen- oder Schlagholz ist dieser Baum vom 20sten bis 40sten Jahr am dienlichsten, nach 200 Jahren wird das Holz vollkommen, alsdann fällt man es im Herbst. Es dient den Schreinern, Rademachern und Zimmerleuten: denn als Bauholz benuzt, giebt es dem eichenen im Trockenen nichts nach. Weinfäßer daraus verfertiget sollen eine vorzügliche Güte haben; die junge Stangen geben sehr gute Faßreifen, u. s. w. Die Früchte selber sind für Menschen und Thiere sehr nahrhaft, auch kann man einen wohlschmäckenden Kaffee daraus bereiten. Die Kastanienwälder sind daher sehr nuzbar: das Holz ist zu Schlag- und Stammholz vortreflich, die Früchte sind eine stark abgehende Waare, und die Mastung ist unvergleichlich. Der Kastanienbaum wird 400 bis 500 Jahre alt.

§. 360. Die Arten des **Maulbeerbaums** gehören eigentlich nicht zum Forstwesen, doch halt ich dafür: wenn ein Forstmann in einem stark angebauten Land kleine Forstreviere hat, wo besonders der weiße Maulbeerbaum recht gut wächst, und übrigens der Forstertrag sehr klein ist, daß er zur Verbesserung des herrschaftlichen Intresse kleine Wälder zur Seidenzucht anlegen könnte, ich glaube, daß die-

Digitized by Google

ser Vorschlag aller Aufmerksamkeit werth ist. Der Anbau der Maulbeerbäume wird in der Landwirthschaft gelehrt.

§. 361. Die manchfaltigen Versuche geschickter Pflanzenkündiger haben uns belehrt, daß es noch viele ausländische Bäume und Sträucher giebt, die unsere Winter ausdauern und unsern Himmelsstrich vertragen, so, daß sie also mit vielfachem Nuzen in unsere Wälder verpflanzt werden könnten. Um nun unsere Forstwirthe dazu aufzumuntern, will ich nur die bisher bekannten und für uns vorzüglich nüzliche ausdauernde Holzpflanzen, nebst ihren besten Eigenschaften, anzeigen; übrigens aber mein Lehrbuch mit ihrem weitläuftigen Forstkarakter nicht vergrösern, bis sie einmal würklich Forstpflanzen bei uns geworden sind. Den Inländischen folgen also mit Recht:

Die ausländischen Bäume und Sträucher, und zwar erstlich die Nadelhölzer.

§. 362. Die Gileadische Balsamtanne, Pinus balsamea L. ist ein schöner, ge-

Digitized by Google

schwind wachsender, aber eben nicht groser Baum. Er hat mit unserer Weißtanne viele Aehnlichkeit, und giebt einen schönen Terpenthin.

§. 363. Die **Schierlingstanne**, Pinus Americana L. ist in Virginien zu Haus und bei uns noch nicht sonderlich gros geworden. Sie hat das sonderbare, daß ihre Zweige den Winter über, wie an der Babylonischen Weide, herabhangen, im Frühling aber sich wieder aufrichten. In Ansehung des Nuzens mag sie der vorigen ähnlich seyn.

§. 364. Die **weiße Nordamerikanische Fichte**, Pinus Canadensis L. und die **schwarze Nordamerikanische Fichte**, Pinus Mariana du Roi, sind Nadelhölzer, welche in Nordamerika wachsen, und einen sehr kalten Stand und magern Boden lieben. Diese Umstände können also ihren Anbau veranlassen, wo man nicht wohl anderes Holz erziehen kann.

§. 365. Die **Weymuthskiefer**, Pinus strobus L. ist ebenfalls ein Amerikanisches Gewächs, und wird dort zu einem der schönsten und höchsten Bäume; sie gedeiht in unserm Erdstrich sehr wohl, liebt einen etwas feuchten Boden, und giebt die beste Hofnung, daß sie dereinst eins unserer nüzlichsten Nadel-

Digitized by Google

hölzer werden wird; ihr Holz hat Vorzüge: es wächst sehr geschwind, und das Harz ist recht gut, dessen sie eine grose Menge enthält.

§. 366. Die **Ceder von Libanon**, Pinus cedrus L. ist einer von den grösten und schönsten Waldbäumen; er liebt einen hohen Stand, kommt daher bei uns auf den Gebirgen recht wohl fort, und verdient in aller Absicht, daß man ihn fleißig anbaue. Die Vortreflichkeit des Cedernholzes ist allzubekannt, als daß sie den verständigen Forstwirth nicht anreizen sollte, diesen herrlichen Baum anzupflanzen, da er doch zuverläsig bei uns wohl anschlägt. Wäre nur der ächte und gute Saame leichter zu bekommen.

§. 367. Der **Oxycedrus-Wacholder**, Juniperus oxycedrus L. wächst in Spanien und am mittelländischen Meer, aber er verträgt auch die strengste Kälte. Da er nun gröser wird, als der unserige, auch grösere Beeren hat, so kann er in unsern Forsten ein nüzliches Gehölz werden; doch liebt er einen bessern Boden, als der gemeine Wacholder.

§. 368. Der **Virginische Wacholder**, Juniperus Virginiana Milleri, und der **Karolinische Wacholder**, Juniperus Caroliniana Mill. haben beide ihr Vaterland in Amerika. Sie werden zu grosen Bäumen,

Digitized by Google

geben ein vortrefliches dem Cedernholz ähnliches wohlriechendes Holz, wachsen sehr schnell, und dauern bei uns aus, daher sie nothwendig und zu unserm grosen Nuzen angebaut werden sollten. In Ansehung des Bodens sind sie unserm Wacholder gleich.

§. 369. Die **immergrünende Cypreße**, Cupressus sempervirens L. ist in Kandien zu Haus. Verschiedene einzelne Versuche beweisen, daß sie unsere Winter, besonders im südlichen Deutschland, ausdauert. Wird dies durch weitere Erfahrungen bestätigt, so verdient dieser Baum alle Aufmerksamkeit, denn das Holz ist schön, wohlriechend, und auch im Wechsel der Witterung fast unverweslich.

§. 370. Die **weiße Ceder**, Cupressus thyoides L. ist in Nordamerika zu Haus, wächst in sumpfichten Gegenden, verträgt unser Klima vollkommen, und giebt ein starkes Baumholz, das den Wechsel der Witterung lang aushält, und auch noch zu andern Nuzungen dient, daher es in Brüchen und Sümpfen nüzlicher als unsere Erlen angepflanzt werden könnte.

§. 371. Die **Virginische Cypreße** mit Acacienblättern übergehe ich, weil sie keine sonderliche Vorzüge hat; der **Lebensbaum** hingegen, Thuja occidentalis, der schon

längst

längst bei uns bekannt, aber noch nicht forstmäsig behandelt worden ist, verdient seines schönen dauerhaften und nuzbaren Holzes wegen, das zu allerhand Schreiner- und Drechslerarbeiten vorzüglich gut ist, alle Aufmerksamkeit. Der **Chinesische Lebensbaum, Thuja orientalis L.** ist zärtlicher in Ansehung der Witterung, und mag von dem vorhergehenden, was den Nuzen betrift, nicht viel verschieden seyn.

Ausländische Laubhölzer.

§. 372. Diejenige ausländische Holzpflanzen, welche vor den unserigen keine Vorzüge haben, kann ich dem Forstwirth nicht zum Anbau empfehlen; daher nehme ich von den fremden Eichenarten nur eine einzige aus, die andern alle, welche noch zur Zeit bekannt sind, übergehe ich, weil unsere Eichen eben so gut, wo nicht besser sind.

§. 373. Diese fremde Eiche ist die **Nordamerikanische rothe Eiche, Quercus rubra L.** Ihr Name zeigt schon das Vaterland an. Die Ursache, warum ich den Anbau dieses Baums anrathe, ist nicht so sehr das Holz, (denn dies ist mit unserm Eichenholz gar nicht zu vergleichen und nicht dauerhaft) son-

dern der auserordentlich geschwinde Wuchs, der unsere Nadelhölzer übertrift. Da nun die übrige Benuzung der Gerberloh, der Schweinsmast und des Schlagholzes, und vielleicht auch der Holzkohlen, recht gut ist, so könnten dergleichen Haubüsche oder Wälder mit Vortheil bei uns angelegt werden.

§. 374. Der **Zucker-Ahorn**, Acer Saccharinum L. wächst in Pensilvanien, und dauert auch unsere Winter aus. Weil er durch Anzapfen einen zuckerreichen Saft giebt, der vielleicht an Güte und Menge den unserigen übertrift, so verdient er, daß man ihn in unsern Wäldern anbaue. Der **Virginische eschenblätterige Ahorn**, Acer Negundo L. hat auserdem noch die Eigenschaften, daß er sehr geschwind wächst, und ein sehr schönes Holz hat.

§. 375. Die **Hopfen-Hainbuche**, Carpinus ostrya L. wächst in Virginien, aber auch in Europa. Ihr Holz ist braun, sonst dem gemeinen Hainbüchenen in allem gleich. Weil dieser Baum viel geschwinder wächst als unsere einheimische Hainbuche, so verdient er angepflanzt zu werden.

§. 376. Die **Virginische Hainbuche**, Carpinus Virginiana Milleri, ist von voriger in vielen Stücken verschieden: sie wächst noch

schneller, und wird zu einem ordentlichen Baum. Da nun ihr Holz wahrscheinlich eben so gut ist, als voriges, so verdient sie in unserer Forstwirthschaft in Betracht gezogen zu werden.

§. 377. Die **Italiänische Pappel**, Populus nigra Italica, hat in ihren Zweigen und in dem Holz selbst mehrere Zähigkeit, als unsere gemeine schwarze Pappel; und da sie eine ziemlich regelmäsige piramidförmige Figur annimmt, so wählt man sie zu Alleen. Sonst aber ist's noch nicht ausgemacht, ob sie in unsern Wäldern nüzlicher, als unsere Pappelarten seyn würde?

§. 378. Die **Balsam-Pappel**, Populus balsamifera L. wächst in Nordamerika und Siberien, und mag daher auch recht wohl in unserm Klima gedeihen. Sie giebt das Gummi Tacamahack; übrigens aber finde ich nicht, daß sie die Mühe des Anbaues in unsern Forsten lohne.

§. 379. Die **Babilonische Weide**, Salix Babylonica L. ist in Orient zu Haus, wächst geschwind, treibt sehr lange bis auf die Erde herabhangende dünne Zweige. Diese sind vielleicht Gegenstände, welche ihren Anbau wichtig machen: denn wenn sie zähe genug sind, besonders wenn sie am Geräthe, an

Digitized by Google

Körben und Geflechten alt werden, und dann nicht leicht knacken, so ist sie in dieser Absicht werth, daß man sie erziehe; und in den Gärten verdient sie es wegen ihres rührenden Anblicks.

§. 380. Der **schwarze Nordamerikanische Wallnußbaum**, Juglans nigra L. ist dem grauen und weißen aus diesem Land, wegen der ausnehmenden Schönheit seines Holzes, vorzuziehen; daher empfehle ich ihn auch allein zum Anbau in unsern Wäldern: denn da das mitternächtige Deutschland keine Wallnußbäume wohl erziehen kann, und also das schöne Holz aus andern Ländern kommen lassen muß, dieser Baum aber unser Klima wohl verträgt, so sollte man nirgends versäumen, denselben zu pflanzen.

§. 381. Die **Roßkastanie**, oder **wilde Kastanie**, Aesculus Hippocastanum L. ist ursprünglich im nördlichen Asien zu Haus, aber ihrer Schönheit wegen schon lang bei uns zu Alleen und Lustwäldern erzogen worden. Ihr Holz hat keine besondere Vorzüge, ob es gleich brauchbar ist; mit den Früchten hat man allerhand Versuche gemacht, theils sie zu veredeln, theils auch allerhand brauchbare Produkte: Kaffee, Futter fürs Vieh und Stärke daraus zu verfertigen; lezteres aber ist bis dahin noch am besten gelungen.

Digitized by Google

§. 382. Die **Platanus-Arten**, sowohl die morgen- als abendländischen, Platáni orientales & occidentales, sind Bäume, die unsere Aufmerksamkeit verdienen; sie lieben einen feuchten Boden, wachsen sehr geschwind, und erreichen bald eine auserordentliche Höhe und Dicke; ihr Holz ist sehr brauchbar, und wegen ihrer grosen Blätter geben sie einen weit ausgebreiteten kühlen Schatten, so, daß sie zu Alleen und zum Mantel der Wälder unvergleichlich sind.

§. 383. Die **Virginische Traubenkirsche**, Prunus Virginiana L. wächst geschwind, und giebt ein schönes Holz zu feiner Schreinerarbeit. Diese Umstände rathen ihren Anbau.

§. 384. Der **Buchsbaum** ist zweierlei: 1) der **hochstämmige**, Buxus sempervivens arborescens L. und 2) der **Zwerg-Buchsbaum**, Buxus fruticosus Mill. Die erste Art ist bei uns nicht einheimisch, und noch zur Zeit nur in den Gärten in einem beschüzten Stand erzogen worden. Hingegen die andere Art gebrauchen wir sehr häufig zur Einfaßung unserer Gartenbeete. Das Buchsbaumholz ist wegen seiner Kostbarkeit und Schönheit allgemein bekannt, und eines der schönsten Hölzer. Da nun einzelne Versuche

Digitized by Google

Hofnung machen, daß man durch besondere Wartung den Zwerg-Buchsbaum zum hochstämmigen erziehen kann, so ist's der Mühe werth, daß diese Versuche häufig und fleißig fortgesezt werden, damit man das theure und schöne Buchsbaumholz häufiger und wohlfeiler erhalten könne.

§. 385. Der **Virginische Schotendorn**, Robinia pseudo-Acacia L. wächst in Amerika und hält unsere Winter aus. Er hat einen überaus schnellen Wuchs, so, daß man Jahrringe gefunden hat, die zwischen einem halben und ganzen Zoll dick waren. Dieser Umstand, und daß er sehr gut am Stamm ausschlägt, empfehlen ihn vorzüglich zum starken Anbau. Man hat ihn zu Stammholz erzogen, und auf solche Weise auf dem Raum eines halben Morgens bei 10,000 Stück Weinpfähle erhalten. Das Holz ist zur Feuerung vortreflich, giebt allem Vermuthen nach gute Kohlen, und dient, wenn es reif ist, zu allerhand Schreinerarbeit. Das Schlagholz wird alle drei Jahre abgetrieben. Alle diese Umstände machen uns den Anbau dieses Holzes sehr wichtig.

§. 386. Der **breitblätterige Cytisus**, Cytisus Laburnum L. hat die vortrefliche Eigenschaft, daß er im schlechtesten Boden,

Digitized by Google

und noch dazu so schnell wächst, daß er in 4 Jahren 12 Schuh hoch werden kann, und ein schönes, im Kern schwarzes, festes und hartes Holz hat, so, daß es zu allerhand schöner Schreiner- und Drechslerarbeit dienen kann.

§. 387. Die dreistachligte Gleditsia, Gleditsia triacanthos L. ist ebenfalls ein Nordamerikanisches Gewächs. Ich bin zweifelhaft, ob ich es dem Forstwirth zum Anbau rathen soll? Es wächst zwar sehr geschwind, und wird zu einem mittelmäsigen Baum, allein sein Holz hat keine sonderliche Vorzüge; zu Hecken und Befriedigungen mag es indessen seiner scharfen Dornen wegen sehr brauchbar seyn.

§. 388. Der südliche und der abendländische Zürgelbaum, Celtis australis & occidentalis L. dauern in unsern Gegenden aus, werden zu grosen Bäumen, und haben ein zähes, biegsames, und zu allerhand Geräthen nuzbares Holz, so, daß ihr Anbau wohl die Mühe lohnen könnte.

§. 389. Dies sind die vornehmsten ausländischen Hölzer, die man mit Nuzen bei uns forstmäsig machen könnte; die übrigen, welche in den Gärten entweder zur Zierde oder zu häuslichem Nuzen erzogen werden, gehören nicht hieher, und eben so wenig diejenigen,

Digitized by Google

welche zu Lustwäldern gebraucht werden: der Forstwirth überläßt das Vergnügende dem Kunstgärtner, und giebt sich nur mit dem Nüzlichen ab.

Dritter Abschnitt.

Die Holzzucht.

§. 390.

Wenn nun der Forstwirth alle vorhergehende Hölzer, sowohl ihrer allgemeinen als besondern Natur nach kennt, so muß er sie auch erziehen, und seine Forsten damit in Bestand sezen. Sein Hauptzweck muß immer dahin gehen, sich den gröſten und besten Forstertrag zu erwerben. Der gröſte Ertrag wird erworben, wenn er so viele Hölzer erzieht, als in seinen Revieren möglich ist; der beste aber, wenn er zugleich solche Holzarten erwählt, die in seinem Holzhandel den stärksten Abgang haben, und zugleich am theuersten sind.

§. 391. Allein diesem grosen und herrlichen Zweck stehen immer mehrere oder weniger

Digitized by Google

re Umstände im Wege, welche die vollkommene praktische Ausführung desselben nach Verhältniß hindern. Alle diese Umstände muß sich der Forstwirth bekannt machen, und mit gröster Klugheit alle, so viel es thunlich ist, seinem Zweck anpaßen, das Schädliche, so viel möglich, wegräumen und schwächen, dahingegen das Nüzliche so stark in Würksamkeit sezen, als er kann.

§. 392. Diese Umstände, welche den Zweck des Forstwirths bestimmen und einschränken, sind: 1) der Boden seiner Reviere; 2) ihr Klima, oder der Himmelsstrich; 3) ihre Gröse; 4) ihre Lage; 5) ihr würklicher Holzbestand; 6) der Absaz der Forstprodukte; 7) Forstgerechtigkeiten, Servituten, und andere Umstände.

§. 393. Der Forstwirth muß also zuerst den Boden seines Distrikts untersuchen: dieser ist in einem Revier und Distrikt nicht immer einerlei, geschweige im ganzen Forstregale eines Staats. Die vornehmste Gattungen der Erdarten, in wie fern sie Einfluß auf die Forstwirthschaft haben, sind folgende: 1) die thonigte, laimigte und lettigte, oder mit einem Wort, die zähe Erdart; 2) die sandigte; 3) die steinigte Erdart, wenn sie entweder felsigt ist, oder viele grose und klei-

ne Steine in ihrer Mischung enthält, oder, wenn breite Felsenlagen nah unter der Dammerde liegen; 4) der bruchigte, morastige oder der Moorgrund; 5) der gemischte Boden, wenn verschiedene Erdarten so unter einander gemischt sind, daß keine sonderlich die Oberhand hat; und 6) der gute Waldgrund, welcher aus lauter Holzerde besteht, die seit Jahrhunderten aus dem verfaulten Abfall der Hölzer entstanden ist.

§. 394. Alle diese verschiedene Böden, der bruchigte ausgenommen, können noch überdas entweder trocken oder näß seyn; welches wieder einen wichtigen Unterschied macht. Die Erdart erkennt der Forstwirth 1) am äusern Ansehen, 2) an den Gewächsen, die darauf wachsen, (denn es giebt besondere Pflanzen, die nur auf ihrem natürlichen Boden, nicht aber auf einem andern, wohl gedeihen), 3) endlich durch den Erdbohrer. Der Boden muß durch dies Werkzeug auf 5 bis 8 Fuß in die Tiefe untersucht werden, weil die Wurzeln verschiedener Bäume, besonders der Eichen, sehr tief gehen.

§. 395. Wenn der Forstwirth den Boden allerorten in seinen Revieren kennt, so weiß er aus der Forstbotanik, was für eine Erdart jedes Holzgeschlecht liebt; folglich

Digitized by Google

kann er nun in dieser Rücksicht bestimmen, welche Hölzer er erziehen könne. Doch darf er noch nicht zum Werk schreiten, bis er auch die andern Umstände berichtiget hat. Indessen muß er doch die Regel beobachten: daß er **auf jedem Boden diejenigen Hölzer zu erziehen suche, welche auf demselben am liebsten wachsen.**

§. 396. Das Klima, oder die Beschaffenheit der Luft, hat gleichfalls einen wichtigen Einfluß auf den Wachsthum des Gehölzes: mit den Eigenschaften des Bodens vereinigt, bringt es einen merklichen Unterschied zwischen Bäumen und Sträuchern einer Art hervor. Hier ist anzumerken: ob die Luft den grösten Theil des Jahrs kalt oder warm, trocken oder feucht sei? Diese Natur des Dunstkreises muß der Forstwirth mit der Beschaffenheit der Erdarten vereinigen, und nun den Eigenschaften der Holzpflanzen gemäs schließen: welche er anbauen könne, **damit er nicht solche Hölzer ansäe oder pflanze, denen der Dunstkreis zuwider ist.**

§. 397. Die Gröse des Distrikts, welchen ein Forstwirth unter seiner Aufsicht hat, macht wieder einen grosen Unterschied in der Holzzucht: ist der jährliche Verkauf des Holzes nicht verhältnißmäsig mit der Gröse des Di-

Digitized by Google

ſtrikts, ſo wächſt von ſelbſt ein hinlänglicher Vorrath, ſo, daß man ohne mühſames Anſäen und Erziehen der Hölzer blos durch eine ſorgſame und pflegliche Forſthut, allen Heiſcheſäzen einer vollkommenen praktiſchen Ausführung genugthun kann.

§. 398. Iſt aber im Gegentheil der Abſaz gros und manchfaltig, ſo, daß der Forſt, der natürlichen Beſaamung allein überlaſſen, nicht Waaren genug zum Abſaz ausliefert; oder iſt der Diſtrikt zu klein gegen den Abſaz, ſo muß der Forſtwirth die künſtliche und wirthſchaftliche Holzerziehung zu Hilfe nehmen, und ſichs zur Regel machen: **Wo die ſich ſelbſt überlaſſene Natur nicht Produkten genug zum Verkauf ausliefert, da muß ihr durch Anſäung und Erziehung Hilfe geleiſtet werden.**

§. 399. Die Lage der Wälder iſt verſchieden, und dieſe Verſchiedenheit hat ebenfalls auf die Holzzucht einen mächtigen Einfluß. Sie läßt ſich füglich folgendergeſtalt eintheilen:

A. Die ſchiefe Lage. Dieſe iſt entweder
   a. öſtlich, c. weſtlich, oder
   b. ſüdlich, d. nördlich.

B. Die ebene Lage. Dieſe iſt wiederum
   a. hoch, oder
   b. niedrig. Beide Lagen ſind entweder
      1. beſchüzt, oder 2. unbeſchüzt.

Digitized by Google

Die **beschüzten** Ebenen sind solche, welche vom Wind nicht stark bestrichen werden können, so, daß sie also durch Berge beschüzt werden. Dies geschieht nun wieder entweder

a. auf der nördlichen Seite der Ebene,
b. oder auf der östlichen,
c. oder auf der südlichen,
d. oder auf der westlichen.

§. 400. Daß alle diese Lagen gewissen Hölzern günstig und andern nicht günstig sind, ist jedem Forstmann bekannt: so wachsen die Rothbuchen gern an den mitternächtigen Abhängen der Berge. Desgleichen andere Hölzer, die die Kälte und den Schatten lieben; hingegen die Eichen stehen gern an der Mittagseite, wiewohl ihnen der Stand nicht so nothwendig ist; Mandelbäume und Wallnußbäume aber lieben ihn vorzüglich. Die östliche und westliche Bergseiten haben weniger Einfluß in den Wachsthum des Gehölzes, ausgenommen, in wie fern sie sich der Mittags- oder Mitternachtseite mehr oder weniger nähern, oder in wie fern ihnen der warme feuchte Westwind, oder der trockene kalte Ostwind nüzlich oder schädlich ist.

§. 401. Eine hohe ebene und dabei unbeschüzte Lage ist allemal kälter als eine niedri-

Digitized by Google

ge, und eine beschüzte in eben der Höhe gemäsigter; daher gedeihen dort die Hölzer am besten, welche eine kältere reinere Luft nöthig haben. Niedrige Ebenen haben eben so wieder ihre Holzarten, die nur auf ihnen am besten gedeihen: sind sie von Norden her beschüzt, so sind sie wärmer, von Süden her kälter u. s. w. Alle diese Umstände sind bei der Holzzucht wohl zu erwägen. Daher entsteht wieder eine Regel, die nicht aus der Acht gelassen werden darf, nämlich: **Daß man bei Anpflanzung der Holzarten die Lage der Oerter mit zu Rath ziehen müsse.**

§. 402. Der würkliche Holzbestand der Waldungen ist ein sehr merkwürdiger Umstand bei der Holzzucht, der auf ihre Einrichtung einen sehr grosen Einfluß hat. Hier muß der Forstwirth untersuchen:

1) Ob der würkliche Holzbestand gros genug sei, um, fürs Gegenwärtige und auf die Zukunft, jährlich so viel Ertrag abzugeben, als der gröste Absaz, der nach der Verfaßung der Gegend und der Umstände möglich ist, erfordert; auch dann, wann man die Besaamung und Fortpflanzung der Natur allein überließe?

§. 403. Oder 2) ob der Holzbestand der Reviere, ohne künstlichen Anbau, bei höchst-

Digitized by Google

möglichem Absaz früher oder später ausgehen, und der Forst verödet werden könne?

3) Ob man vielleicht an einer oder mehrern Holzarten zwar hinlänglichen Ueberfluß für jezt und die Zukunft habe? ob aber nicht zugleich an nüzlichen Hölzern Mangel sei, wodurch der jährliche Holzvorrath manchfaltiger, und der Holzhandel einträglicher gemacht werden könne?

§. 404. Endlich 4) ob nicht vielleicht würklich schon der Wald verödet, und durch diesen traurigen Zustand der Forstertrag und der Absaz geringer worden sei? Diese vier Fragen muß sich der Forstwirth ebenfalls richtig beantworten, und dann nach folgendem Heischesaz zu Werk gehen: **Man muß den höchstmöglichen Absaz mit dem gegenwärtigen Holzbestand für jezt und auf die Zukunft vergleichen, und wenn der Holzbestand ein geringeres Verhältniß hat, so muß man ihn durch die künstliche Holzzucht so lang vermanchfaltigen und vergrösern, bis er jenem Absaz auf immer Genüge leisten kann.**

§. 405. Der Absaz oder Verkauf der Forstprodukte ist der unmittelbare Weg, zum Zweck der Forstnuzung zu gelangen: folglich

Digitized by Google

ist er das vornehmste und wesentlichste Mittel, den Forstwirth zu seinen Geschäften zu bestimmen, und seine Handlungen zu leiten. Je gröser dieser Absaz ist, desto gröser ist der Nuzen der Forstwirthschaft; daher muß sich in diesem Fall der Forstwirth wie ein kluger Kaufmann betragen, der durch die Menge, Güte und Manchfaltigkeit seiner Waaren, durch einen billigen Preis und promte Bedienung seinen Absaz vergröfert.

§. 406. Findet er also, daß es ihm an der Menge des Holzes fehlt, so muß er sich unter den vielfältigen Holzgeschlechtern solche aussuchen, die dem gehörigen Zweck, wozu sie der Käufer gebrauchen will, entsprechen, und welche zugleich am geschwindesten wachsen; diese muß er säen, pflanzen und erziehen. Wenn er auch die Benuzung seiner Pflanzen nicht erleben würde, so haben sie doch seine Nachfolger und die Nachwelt zu gewarten.

§. 407. **Gut** nennt man eine Waare, wenn sie ein vollkommenes Befriedigungsmittel desjenigen Bedürfnißes ist, zu welchem man sie bestimmt. **Gute Hölzer** sind also diejenigen, welche vollkommen zu dem Zweck dienen, wozu sie der Käufer bestimmt. Da nun der Forstwirth diesen Zweck nothwendig

kennt,

Digitized by Google

kennt, und kennen muß, auch eben so seinen Holzbestand genau weiß, so findet er leicht, ob er Holzarten habe, die zu dem Zweck gut sind, zu welchem sie begehrt werden. Fehlt es ihm in diesem Fall, so muß er wieder die Hölzer ansäen und erziehen, die ihm mangeln; damit entweder er, oder doch seine Nachfolger, jeden Käufer gehörig bedienen könne.

§. 408. Ein rechtschaffener Staatswirth sorgt für die Mannichfaltigkeit guter Manufakturen: bei diesen aber ist der Holzgebrauch sehr vielfältig; daher muß auch der Forstwirth sorgen, daß er alle die Hölzer, so viel es die Umstände erlauben, in seinen Forsten besize, die bei allen Manufakturen in seiner Gegend gebraucht werden können; fehlt es ihm nun an solchen Holzarten, so muß er sie unverzüglich anpflanzen.

§. 409. Alle diese Betrachtungen mit den übrigen Umständen zusammen genommen, zeigen nun dem forstverständigen Bedienten den sichern Weg, wie er sich bei der Anpflanzung des Gehölzes zu verhalten habe. Er findet nun abermal einen Heischesaz, der ihn leiten muß: der Forstwirth soll nämlich den höchstmöglichen Absaz aller Holzwaaren in seiner Gegend kennen; und eben so muß er den

Digitized by Google

würklichen Holzbestand seiner Forsten, nach der **Menge, Güte** und **Manchfaltigkeit** seiner Hölzer wissen; und wo er findet, daß etwas fehlt, da muß er durch Anpflanzen den Mangel ersezen.

§. 410. Forstgerechtigkeiten, Servituden, und noch andere Umstände hindern den Forstwirth sehr oft, seine Pflicht gewissenhaft zu erfüllen: weil aber in solchen Fällen allemal jemand ist, der ein **erworbenes Recht** hat, an dessen Besiz ihm gelegen ist, so hält es schwer, einen solchen Umstand zu heben; daher muß der Forstwirth alle solche erworbene Rechte eines Fremden wohl kennen lernen, damit er genau wisse, wie weit sich eines jeden Recht erstreckt, und dann verhüten, daß kein Mißbrauch entstehe.

§. 411. Kann er aber durch Wege der Güte und der Billigkeit solche schädliche Servituden und erworbene Rechte durch ein Aequivalent oder durch eine rechtmäsige Gewalt des Gesezgebers aufheben, so ist er dazu verbunden, und er soll unverzüglich in diesem Stück, so viel an ihm ist, würksam seyn; daher entsteht wieder ein Heischesaz: **Sollten etwa fremde erworbene Rechte dem Forstwirth in der Erziehung seiner Forstprodukte hinderlich seyn; so muß**

Digitized by Google

er diese Hindernisse, so weit es die Gerechtigkeit erlaubt, zu heben suchen; im übrigen aber das Schädliche jener Rechte so unschädlich machen, als es möglich ist.

§. 412. Wenn der Forstwirth alle bisher geschlossene Heischesäze wohl erwägt, so kann es nicht fehlen, er muß sich jedesmal, wenn von der Ansäung oder Anpflanzung dieses oder jenes Orts oder Reviers, dieser oder jener Holzart, unter diesen oder jenen Umständen die Rede ist, genau und sicher entschliessen können, was zum Zweck der besten Forstwirthschaft zu thun und zu lassen sei.

§. 413. Der Schöpfer hat jedem Holzgeschlecht das Vermögen gegeben, sich fortzupflanzen: das ist, die Natur besäet die Wälder von selbst, ohne Zuthun der Menschen. Allein diese Besaamung hat gar keinen Bezug auf den Zweck der Forstwirthschaft: dieser hängt vom Willen des Menschen ab, jener aber von der Ordnung der Natur; folglich muß der Forstwirth sehr oft durch die Kunst der Natur zu Hilfe kommen, wenn er seinen Zweck erreichen will.

§. 414. Diese Hilfe der Kunst besteht darin: wenn der Forstwirth die Hölzer, welche er braucht, und die ihm die Natur entweder gar

Digitized by Google

nicht, oder nicht in genugsamer Menge, anzieht, an den gehörigen Oertern naturgemäs säet, pflanzt und erzieht.

§. 415. Diese Erziehung der Holzarten ist aber verschieden: Wenn ein Forstmann gewisse Holzer, die sehr nöthig und nüzlich sind, in seinen Forstrevieren gar nicht hat, oder ihre Anzahl viel zu gering ist; wenn zugleich diese Pflanzen ausländisch, oder im freien Wald vielen Gefahren unterworfen sind; oder wenn ihre anfängliche Erziehung eine sorgfältige Aufmerksamkeit erfordert, so pflegt man sie in der Baumschule zu säen und zu erziehen, auch hernach in die Wälder zu verpflanzen; daher entsteht die Lehre von der **Baumschule.**

§. 416. Hat man aber verödete Wälder, verangerte Reviere, unbeholzte Heiden, oder lichte Oerter und Blösen, die man mit einem Gehölze in Bestand sezen will, das auf dem Boden und unter dem Himmelsstrich wohl gedeiht, übrigens auch durch die sich selbst überlassene Natur nach der künstlichen Besaamung zweckmäsig erzogen werden kann, so ist die Baumschule unnöthig, und man verfährt alsdann nach der Lehre von der **Waldsaat.**

Digitized by Google

1. Von der Baumschule.

§. 417. Daß es Fälle giebt, in welchen dem Forstwirth die Baumschule nüzlich ist, läßt sich nicht bezweifeln. Diese Fälle sind §. 415 allgemein bestimmt worden; allein verschiedene Umstände machen sie vielweniger seltener, und eingeschränkter vortheilhaft, als sich mancher Schriftsteller einbildet, der sich mit der praktischen Ausführung nicht bekannt gemacht hat. Ich will einige Anmerkungen darüber machen.

§. 418. Zu der Baumschule erwählt man ein Land, einen Boden, der nicht der schlimmste, sondern gut ist; dieser Plaz wird gereinigt, durch Pflügen und Egen aufgelockert, wo nicht gar auf eine oder die andere Weise gedüngt. Das alles ist auch nöthig, wenn man wuchsige und schöne junge Pflanzen darauf erhalten will. Man säet den Saamen auf einen solchen Ort hin, bedient und erzieht die junge Pflanzen mit aller Sorgfalt.

§. 419. In der Schule findet also der Baum überflüßige Nahrung: seine Saftgänge werden weit, er wächst schnell, die Wurzeln breiten sich ohne Widerstand aus; mit einem Wort: würde er hier stehen bleiben, so könnte er ehender und leichter seine Vollkom-

menheit erreichen. In seinem besten Wuchs wird er aber in einen wilden, öden, schlechtern, und seiner Natur fremden Boden verpflanzt: hier findet er wenigere, magere und fremde Nahrung; es gehet ihm also auf eine ähnliche Weise wie einem Stück Vieh, das von einer fetten Weide auf eine magere kommt.

§. 420. Es giebt auch viele Holzpflanzen, die in Ansehung des Bodens und der Lage zärtlich sind, so, daß sie gerade den Boden und die Lage erfordern, wenn sie gedeihen sollen. Nun kann man aber schwerlich immer so mancherlei Baumschulen haben, als es der verschiedene Boden und die mancherlei Lagen erfordern: solche Hölzer, die also in einem widernatürlichen Grund und Gegend vom ersten Keim an gebildet werden, erlangen niemals ihre gehörige Vollkommenheit, auch dann nicht, wann sie in ihren natürlichen Stand verpflanzt werden.

§. 421. Die Menge derer auch in den grösten Baumschulen angezogenen Stämme ist noch immer viel zu klein, nur mittelmässige Forsten und Reviere damit in Bestand zu sezen und zu erhalten, geschweige grose Distrikte; und würde man auch die Baumschulen zu dem Zweck gros genug machen, so würden

Digitized by Google

die Unkosten mit ihren jährlichen Intressen den Nuzen des späten Forstertrags vielleicht weit übersteigen.

§. 422. Wir können nun die Fälle noch näher bestimmen, in welchen die Baumschule Statt findet: Wenn in einem Distrikt wichtige und sehr nuzbare Holzarten fehlen, daß sie entweder gar nicht oder sehr sparsam vorräthig sind, zugleich aber auch kein Ort oder Revier da ist, das gehörig befriedigt werden kann, so muß man etliche tausend und mehrere Stämme in einer wohlverwahrten Baumschule so gros erziehen, daß ihnen kein Thier mehr schaden kann, und sie alsdann an den gehörigen Ort verpflanzen.

§. 423. Oder, wenn man kostbare fremde Saamen verschreibt, die man dem freien Wald nicht anvertrauen darf, so erzieht man sie ebenfalls in der Baumschule; besonders auch, weil solche unsers Himmelsstrichs gar nicht gewohnte Hölzer sorgfältig gewartet und gepflegt werden müssen, damit man so viele Stämme erhalten möge, als man durch die Saamen bekommen hat, und keiner verlohren gehe.

§. 424. Wenn auch diese in der Baumschule erzogene Bäume hernach nicht zu ihrer gröstten Vollkommenheit kommen sollten, so

Digitized by Google

bringen sie doch mit der Zeit ihren Saamen, vermög welchem sie dann entweder durch die natürliche oder durch die Waldsaat häufig genug fortgepflanzt werden können, besonders da diese Saamen nun einmal naturalisirt sind, folglich auch besser anschlagen müssen.

§. 425. Im Fall nun, daß sich ein Forstwirth gemüssigt findet, eine Baumschule anzulegen, so muß er sich einen bequemen Ort dazu bestimmen. Ein tiefgründiger, weder zu feuchter noch zu trockener, gemäßigter gemischter Boden, von etlichen Morgen, je nachdem es die Umstände erheischen, ist zu diesem Zweck am geschicktesten; soll er auf immer zur Baumschule gebraucht werden, so lohnt's der Mühe, daß man ihn auf englische Art mit einem Graben und Hecke befriedige. Dient er aber nur auf eine oder zwo Aussaaten, oder nur auf 20 bis 30 Jahre, so ist's genug, wenn man ihn mit dauerhaften Pfählen dicht und hoch verzäunt.

§. 426. Wenn der Plaz etwa mit Gesträuch bewachsen wäre, so muß er durch Hacken und Roden ganz davon gereinigt werden; darauf thut man wohl, wenn man ihn im Herbst bis auf $1\frac{1}{2}$ Schuh tief reolt, und die grösern Steine fleißig ausliest und wegwirft. Sollte er auch nicht mit Sträuchern bewachsen seyn,

Digitized by Google

so ist das Reolen doch sehr nüzlich. Das folgende Frühjahr läßt man die Schaafe darauf pferchen; oder, wenn man das nicht kann, so überdüngt man ihn dünne; kann man das auch nicht, so überstreut man ihn ein Jahr vorher, eh man ihn säet, oder wenn man ihn reolt, mit Kalk.

§. 427. Darauf pflügt und egt man ihn, und läßt ihn nun bis in den August oder Anfang Septembers liegen; alsdann pflügt und egt man ihn wieder, und schreitet darauf zur Saat. Dies ist die allgemeine Behandlung einer Baumschule, so wie man sie durchgehends zu allerlei Arten der Gehölze vorzubereiten pflegt.

§. 428. Die Natur säet durchgehends ihre Saamen aus, so bald sie reif sind und abfallen oder verfliegen. Ich halte dafür, daß ihr der Forstwirth, gewisse besondere Fälle ausgenommen, darin nachahmen müsse. Da nun die Reife der Saamen mehrentheils in den Herbst fällt, so muß auch der Forstwirth die mehreste Saamen im Herbst säen. Früchte aber, die den Winter über an den Bäumen hangen bleiben, und die erst gegen das Frühjahr abfallen, werden auch im Frühjahr am nüzlichsten gesäet.

§. 429. Anders aber muß man sich mit

Digitized by Google

Saamen verhalten, die aus einem mildern und wärmern Klima zu uns gebracht werden. Würde man diese im Herbst aussäen, so könnten die zarten Keime im Winter erfrieren; daher thut man wohl, wenn man sie im Frühling säet; sie erhärten dann schon im Sommer, und können den folgenden Winter besser aushalten. Da man solche kostbare Saamen nicht in groser Menge kommen läßt, so kann man sie im Winter bedecken, wenn man noch die Erfrierung des jungen Aufschlags befürchtet.

§. 430. Es ist bekannt, daß man auch wohl junge Pflänzgen kostbarer und zärtlicher Hölzer in Scherben oder Kübeln erzieht, um, wenn sie noch zart und jung sind, sie in der Winterkälte an einen warmen Ort bringen zu können. Man hat aber bei den Versuchen über das Ausdauern fremder Hölzer in unserm Klima gefunden, daß diese Methode der Erziehung öfters die wahre Ursache des gänzlichen Verderbens der Bäume gewesen ist (*).

(*) Diese wichtige Bemerkungen habe ich dem Hrn. Regierungsr. Medikus in Mannheim zu verdanken. Seine Abhandlung darüber wird zu seiner Zeit in den Bemerkungen der Phys. Oek. Gesellschaft erscheinen.

Digitized by Google

§. 431. Die Ursache, warum die jungen Bäume, welche in Kübeln erzogen werden, nach ihrer Verpflanzung ins Freie, so leicht verderben, besteht in folgenden Hauptstücken:

1) Die Wurzel ist in den engen Raum des Gefäßes eingeschränkt; wenn daher ihre Triebe überall an den Boden und an die Wände anstoßen, so können sie nicht weiter wachsen, krümmen sich, und wachsen wieder rückwärts.

2) Dadurch verwachsen nun die Wurzelzweige häufig in einander zu einem wilden Gewirr; sie begegnen sich oft unter einander, liegen auf einander, drücken sich, und machen Plätze, die leicht anfaulen; und wenn nun der Baum gröser wird, so nimmt die Wurzel nicht Raum genug ein, um so vielen Nahrungssaft einzusaugen, als der gröser gewordene Baum erfordert.

3) Weil die Wurzel in ihrem Verlängern und Fortsezen gehindert worden, so geht der Wachsthumstrieb seitwärts, und treibt viele Wasserwurzeln, die keinen Saft einsaugen, wohl aber die Wurzel desselben berauben, und sie, wie bekannt ist, verderben.

§. 432. Daraus ist klar, daß der Forstwirth allemal besser handelt, wenn er die Saamen alsofort in die Baumschule säet, und dort die jungen Pflänzgen erzieht. Gesezt

aber, sie wären die ersten Jahre allzuempfindlich gegen unsere Winter, so stünde zu versuchen, ob man sie nicht durch Bedeckung oder durch Befriedigung ihres Standes mit hohen Wänden, die den kalten Wind abhalten, schüzen könnte? Sind sie hernach erwachsen, und tragen Saamen, so kann man hoffen, daß die daraus erzogene Bäume naturalisirt sind.

§. 433. Bei unsern einheimischen Holzarten hat man diese Vorsicht nicht nöthig: man säet sie zu gehöriger Zeit, weil man, wenn der Frost nicht auserordentlich heftig wird, nichts davon zu befürchten hat. Wie man die Saamen bekommen und aufbehalten müsse, das soll unten bei der Waldsaat hinlänglich gelehrt werden; hier geb ich nur Unterricht, was man bei der Baumschule zu beobachten hat.

§. 434. Die Saamen sind entweder gros, so, daß man sie einzeln stecken kann, oder sie sind so klein, daß man sie säen muß. Im ersten Fall kann man in der Baumschule Riesen ziehen, etwa $1\frac{1}{2}$ Schuh weit von einander; in diese Riesen legt oder steckt man den Saamen so tief in die Erde, als es ihre Natur erfordert, einen Schuh weit von einander. Diejenigen Oerter, wo der Kern nicht aufge-

Digitized by Google

gangen ist, besteckt man das folgende Jahr; was abermal ausbleibt, das dritte Jahr; alsdann werden alle Stellen besezt seyn.

§. 435. Es ist aber eine praktische Beobachtung, daß die junge Holzpflänzgen mehrentheils gern etwas schattigt und feucht stehen, und daß ihnen die Sonne leicht wehthut; ferner, daß ihnen das Kraut und Unkraut den Nahrungssaft entziehe. Daher halten viele Forstverständige für nüzlich, Getreide zwischen die Holzsaamen zu säen; zu dem Ende säet man am füglichsten Roggen auf das gepflügte und geegte Land, und steckt alsdann die Saamen. Es ist aber einerlei, was man säet, wenn man nur eine Frucht erwählt, die den Boden nicht aussaugt, und den folgenden Sommer Schatten und Feuchtigkeit giebt.

§. 436. Die junge Holzpflänzgen wachsen unter dem Schuz dieser Saat kühn und schnell hervor; nun muß man sich aber hüten, daß man hernach in der Erndte die Frucht nicht abmähe, damit man den Aufschlag nicht verleze; sondern man schneidet sie mit Sicheln hoch über dem jungen Gehölze ab. Bei dieser Methode hat der Forstwirth noch den Nuzen, daß ihm die Frucht, wenn sie einigermasen wohl geräth, die Unkosten der Baumschule

Digitized by Google

vergütet, damit sie seinen Forstertrag nicht schwäche.

§. 437. Die Holzpflanzen erhalten zwar im zweiten Jahr mehrere Stärke, dem ohngeachtet aber erschweret ihnen das Unkraut noch immer den Wachsthum; daher muß man alle Jahr ein paarmal fälgen oder jäten, sich aber dabei sorgfältig hüten, daß man keine Holzpflanze verleze; oder, wenn man das Unkraut nahe bei dem Holz ausrupft, nicht zugleich ein Holzpflänzgen mit ausreisse oder auflockere.

§. 438. So wie das Gehölz vom zweiten und dritten Jahr an in die Höhe wächst, so muß man dafür sorgen, daß man gerade und hochschüßige Stämme erziehe. Dies geschieht durch sorgfältiges und forstgerechtes Ausschneideln der jungen Bäume. Hier verfährt man folgendergestalt: alle Seitenzweige, welche von der Wurzel an bis an die Krone hervortreiben, müssen abgeschnitten werden; hingegen oben, wo sich der Stamm in die Krone zertheilt, da muß das Messer wegbleiben.

§. 439. Je stärker ein Seitenzweig wird, ehe man ihn abschneidet, je schwerer überwindet die Natur die Wunde; und im Gegentheil: daher muß man die hervor getriebene Knospen behutsam wegnehmen. Sollte aber

Digitized by Google

aus Versehen ein Zweig schon ziemlich stark geworden seyn, so schneidet man ihn nicht zu nah am Stamm ab, damit die Wunde nicht ins Holz hinein faule; auch führt man den Schnitt von unten auf schief in die Höhe vom Baum ab, damit keine Feuchtigkeit auf der abgeschnittenen Fläche stehen bleibe, und die Wunde einfaule.

§. 440. Ich habe §. 438 am Schluß gesagt, daß das Messer von der Krone wegbleiben müsse; das ist: man soll dort keine Aeste abschneiden. Wenn aber auch diese zu viele und häufige Seitenzweige trieben, so kann man sie auch ausschneideln; dies geschieht nach eben der Methode, die ich bei den Stämmen angegeben habe. Auf diese Art bedient man die Baumschule mit Jäten, Fälgen und Ausschneideln, bis die Bäume so hoch gewachsen sind, daß kein Thier ihre Krone erreichen kann, und alsdann sind sie fähig, versezt zu werden.

§. 441. Kleine Saamen können nicht gesteckt werden, daher muß man sie säen. Nun ist aber erforderlich, daß die jungen Bäume so weit von einander stehen, damit keiner den andern im Wachsthum hindere; deswegen pfleget man etwa sechs Theile Getreidkörner und einen Theil Holzsaamen unter einander zu

Digitized by Google

mischen, und dies Gemische auszusäen; andere ziehen Riesen, einen bis $1\frac{1}{2}$ Schuh von einander, und säen nur blos den Saamen dünne in diese Riesen; wieder andere sondern sich ein apartes Stück zur Saamenschule aus, in diese säen sie den Holzsaamen vermischt oder unvermischt, oder in Riesen; nach 2, 3 bis 4 Jahren ziehen sie die jungen Pflänzgen aus, und versezen sie in gehöriger Weite in die Baumschule.

§. 442. Die Saamenschule ist freilich am sichersten und ordentlichsten, wenn die junge Pflänzgen das Versezen wohl vertragen können; und doch vermuthe ich, daß es sie um ein Jahr im Wachsthum zurücksezе. Bei kostbaren und seltenen Hölzern mag es der Mühe werth seyn, sie in der Saamenschule anzusäen, denn man hat selten des Saamens viel; will man aber in einer grosen Baumschule eine Menge Holz erziehen, so ist es viel zu mühsam, sich erst der Saamenschule zu bedienen.

§. 443. Daher rathe ich in diesem Fall, daß man das Säen in Riesen erwähle, den Saamen mit 6 Theilen Sand vermische, und ihn dann dünn ausstreue. Man kann vorher oder hernach das Stück mit Frucht besäen, wenn man es dem jungen Holz zuträglich findet; hat man nach ein paar Jahren leere

Pläze,

Pläze, so findet man dagegen auch andere, wo die Pflanzen zu dick stehen; an diesen Orten zieht man nun den Ueberfluß aus, und verpflanzt ihn dahin, wo etwas fehlt. Uebrigens verhält man sich mit Fälgen und Jäten, wie oben gelehrt worden.

§. 444. Verschiedene Arten des Nadelholzes, besonders die Geschlechter der Tannen (Pini), vertragen das Ausschneidelu nicht; es ist aber auch nicht nöthig, weil sie sich selber reinigen, indem die untern Zweige immer abdörren und abfallen.

§. 445. Das Verpflanzen der jungen Bäume aus der Baumschule in den Wald, oder von einem Ort an den andern, hat bei den verschiedenen Holzgeschlechtern zuweilen auch seine verschiedene Handgriffe, je nachdem es die Natur der Bäume erfordert. Wann es geschehen müsse, das ist in der Forstbotanik gemeldet worden. Die mehresten Hölzer lassen sich ohne viele Mühe versezen, aber bei einigen erforderts Umstände.

§. 446. Die Tannenarten (Pini), wozu auch bekanntlich der Lerchenbaum gehört, lassen sich wohl verpflanzen, und sogar verschicken, wenns nur nicht zu weit ist und man sie in ihren naturgemäsen Boden bringt. Bei diesen sowohl, als bei mehrern zu versezenden

Digitized by Google

Bäumen, ist es sehr nüzlich und nöthig, daß man die Wurzeln, sobald sie ausgegraben sind, mit feuchtem Moos häufig bewickle, und, wenn sie versandt werden sollen, dasselbe zuweilen anfeuchte, damit es nie trocken werde.

§. 447. Die Ursache dieses Verfahrens beruht auf folgenden Gründen: die Wurzel ist über und über voller einsaugender Löcher und Gefäßgen; sobald sie nun an die freie Luft kommt und keinen Saft mehr einzusaugen hat, so schrumpfen jene Löcher und Gefäße zu, die Wurzel mit ihrer Rinde vertrocknet, und in diesem Zustand wächst der Baum nicht mehr an, denn die einsaugende Gefäße sind verschlossen; belegt man sie nun mit feuchtem Moos, so kann die Wurzel am Einsaugen bleiben, und ihre Löchgen halten sich offen. Bei einigen Pflanzen aber trocknen und schrumpfen die Wurzeln so stark und so geschwind, daß auch dies Mittel nicht hilft; und diese sind schwer zu verpflanzen.

§. 448. Zu dieser lezten Gattung gehört auch der Wacholder. Wenn man ihn in der Baumschule erzogen hat, oder ihn sonst verpflanzen will, so muß es mit vieler Vorsicht geschehen, weil er nicht gern wieder anwächst. Ich will daher lieber anrathen, ihn durch die Waldsaat anzubauen; wollte und müßte man

Digitized by Google

ihn aber verpflanzen, so geschieht es am besten auf nachstehende Weise.

§. 449. Man sticht in einiger Entfernung vom Stamm, damit man die Wurzel nicht verleze, mit einem Grabscheid rundum einen Theil Erde heraus, hebt ihn mit dieser Erde in einen geflochtenen Korb, deren man so viel haben muß, als es die Umstände erfordern, auf den Boden desselben legt man vorerst eine dicke Lage feuchten Mooses, und darauf stellt man das Bäumgen mit seiner Erde, so aber, damit diese Erde so viel möglich zusammengehalten werde und nicht zerrütte; so bringt man es an den Ort, wohin es gepflanzt werden soll, und sezt es daselbst in ein Loch, welches gros genug ist, die Wurzel mit ihrer Erde zu faßen. Auf solche Weise wird die Pflanze anschlagen und gehörig wachsen.

§. 450. Diese Methode läßt sich überall anwenden, wo man Bäume hat, die sich sehr schwer verpflanzen lassen; da aber sehr viele Mühe damit verbunden ist, so muß man diesen Umstand mit zu Rath ziehen, wenn man ein Holzgeschlecht in der Baumschule erziehen will.

§. 451. Unter den Laubhölzern sind die Eichen und Rothbuchen bei uns die wichtigsten und zugleich die zärtlichsten im Verpflanzen;

Digitized by Google

die Regeln, welche ich also hier geben werde, hat man wieder bei andern Holzarten mehr oder weniger zu befolgen, in so fern sie sich nicht gut versezen lassen. Doch weiß ich keine bei uns bekannte Holzart, bei welcher so viele Sorgfalt nöthig wäre; fast allen andern ist genug, wenn man sie nur zu gehöriger Zeit und in ihren natürlichen Boden ordentlich in ihre Löcher verpflanzt.

§. 452. Verständige und erfahrne Forstwirthe haben vielfältig angemerkt, daß die verpflanzte Eichen und Buchen niemals die Vollkommenheit anderer Bäume ihrer Art erreichen, die nie versezt worden sind. Diese Bemerkung sezt den Werth der Eichelkämpe sehr herunter. Wo man also Eichen pflanzen will, da thue mans vermittelst der Waldsaat, ausgenommen, wo man gar keine hat, und man daher jedes einzelne Stämmgen genau bewahren muß. Diese in der Baumschule erzogene Eichen werden aber auch nur als Saameichen betrachtet, um durch sie die Waldsaat hernach veranstalten zu können.

§. 453. Wenn die Eichen- und Buchenstämme 12 bis 15 Jahre in der Baumschule gestanden haben, und nun so gros geworden sind, daß ihnen das Vieh und Wildbrät nichts mehr thun kann, so muß man sie an ihren ge-

Digitized by Google

hörigen Ort in die Wälder verpflanzen. Dies geschieht entweder auf verangerte Stellen, oder auf Blösen und lichte Oerter.

§. 454. Man muß aber daselbst wohl untersuchen, ob der Boden tiefgründig genug sei, und ob er die gehörigen Erdarten habe? Wo man mehr als einen Baum hinsezen will, da muß man wohl zusehen, daß eine jede Eiche oder Buche, rund um sich her, auf 20 Fuß weit von keinem Oberbaum gehindert werde; und eben so weit müssen auch die Bäume unter sich von einander stehen. Alles dieses gilt von allen hohen Waldbäumen, von welchem Geschlecht sie auch seyn mögen.

§. 455. Das Versezen der Eichen und Buchen geschieht am füglichsten im Frühjahr; den Herbst vorher gräbt man die Löcher dazu etwa 3 Fuß tief, und 4 Fuß im Durchschnitt weit; die obere gute Erde wirft man auf eine Seite, auf einen Haufen allein, auf die andere Seite aber wirft man die untere rohe Erde auch auf einen Haufen; solchergestalt durchwürkt die Winterwitterung die Löcher mit ihren Erden, so, daß sie fruchtbar werden, und also desto besser den Wachsthum der Bäume befördern.

§. 456. Wenn man nun im folgenden Frühjahr das Verpflanzen selber vornehmen

Digitized by Google

will, so muß man alle Bäume, die man ausheben will, an der Mitternachtseite mit Röthel zeichnen, damit man sie auch so wieder nach den Weltgegenden sezen könne, wie sie in der Baumschule gestanden haben. Denn da die Saftröhren an der Mittagsseite öfters weiter sind, als an der Mitternachtseite, so würde es eine beträchtliche Unordnung im Wachsthum geben, wenn man dieses nicht beobachtete. Dieser Handgrif darf bei Versezung aller Arten der Holzpflanzen nicht vergessen werden.

§. 457. Das Ausheben der Bäume geschieht auf folgende Weise: man wendet allen Fleiß an, daß keine Wurzel verlezt werde; und sollte es geschehen, so muß man das Verlezte bis ins gesunde Holz abschneiden, damit keine Fäulung entstehe; etwas Zerquetschtes oder Zerrissenes fault allezeit, dahingegen das Abgeschnittene nicht so leicht.

§. 458. Wenn also der Baum vorsichtig mit seiner ganzen Wurzel ausgehoben worden, so schreitet man zum Verpflanzen: auf den Grund des oben beschriebenen im Herbst gemachten Lochs bringt man eine Lage Rasen, die man am füglichsten mit dem Grasende unterwärts kehrt, darauf wirft man gute Erde hinein, bis das Loch auf einen halben Schuh nahe voll ist, nun macht man in der Mitte der

Digitized by Google

Grube ein bequemes Loch für die Pfahlwurzel, sezt sie gehörig hinein, die Seitenwurzeln aber spreitet man ordentlich über die gute Erde aus. Hölzer, welche keine Pfahlwurzel haben, bedürfen des Lochs in der Mitte nicht, sondern nur einer Grube für die Herzwurzel.

§. 459. Darauf nimmt man noch so viel guter schwarzer Walderde, als nöthig ist, um alle Wurzeln wohl zu bedecken, dann wirft man auch die rohe Erde auf der andern Seite der Grube ordentlich eben und gleich um den Baum, so, daß ein Hügel entsteht; diesen belegt man endlich mit Rasen, an welchen man wieder die Grasseite unten kehrt. Ueberhaupt aber muß man nie die Erde um den Baum antreten oder fest stampfen, weil man dadurch das Anziehen der gehörigen Feuchtigkeit erschweret; auch darf man nicht mehr Stämme aus der Pflanzschule ausheben, als man noch denselben Tag sezen kann.

§. 460. Bis daher habe ich nun die Heischesäze der Baumschule, ihrer Vorbereitung, des Säens der Holzsaamen, der Wartung und Pflege der jungen Bäume und ihrer Verpflanzung, solchergestalt gelehret, wie man sie bei den vornehmsten Hölzern anzuwenden pfleget: wird man sie bei denen Holzarten, die der Baumschule bedürfen, befolgen, so

Digitized by Google

hoffe ich, wird man wohl dabei fahren; sollte man aber solche Pflanzen in der Baumschule erziehen wollen, die weniger Mühe, sowohl im Aufziehen als Verpflanzen, oder eine geringe Abweichung von diesen Regeln erfordern, so darf man nur ihren Karakter in der Forstbotanik aufsuchen, und nach demselben seine Maasregeln nehmen.

§. 461. Auch das Fortpflanzen und Vermehren durch Schnittlinge, Ableger u. s. w. gehört eigentlich zur Baumschule, aber zur Baumschule des Gärtners; wenn sich der Forstwirth damit abgeben wollte, Ableger zu machen, es sei denn um nüzlicher Versuche willen, so würde er bald finden, daß sein Unternehmen eitel wäre; blos in dem Fall, wenn er gern einen Baum zum Saamen erziehen will, und ihn nicht anders als durch einen Ableger bekommen könnte, würde er sich dieses Mittels bedienen müssen.

Digitized by Google

2. Von der Waldsaat.

§. 462. Blos in dem seltenen Fall, wo die Forsten sehr weitläuftig sind, das Gehölz häufig und manchfaltig ist, und der Absaz nicht so gros werden kann, als der Vorrath ist, den jährlich die sich selbst überlassene Natur hervorbringt, ist keine künstliche Erziehung nöthig. In allen übrigen Fällen aber ist es des Forstwirths höchste Pflicht, den jährlichen Abgang nicht nur zu ersezen, sondern auch alle seine Wälder in vollkommenen Bestand zu bringen, so viel der höchstmögliche Absaz nur erheischen mag. Dies alles vollführt er, die einzelnen Fälle der Baumschule ausgenommen, durch die **Waldsaat.**

§. 463. Die Waldsaat ist die Beschäftigung des Forstwirths, wodurch er da, wo die Natur zu sparsam säet, oder wo ihm die nüzlichen Hölzer fehlen, oder wo verödete und verangerte Oerter, Reviere und Distrikte sind, oder endlich an ausgelichteten Oertern, Blössen und Gehauen, durch unmittelbares Säen des zweckgemäsen Holzsaamens, oder Verpflanzung solcher aus dem Distrikte genommener wilder Stämme, alles forstgerecht in Bestand sezt.

Digitized by Google

§. 464. Aus dieser Erklärung erhellet, daß ein rechtschaffener Forstmann, seltene Fälle ausgenommen, schwerlich ein Jahr haben wird, in welchem er nicht eine oder mehrere Holzarten in gröserer oder geringerer Menge anzusäen haben wird. Durchgehends hat Deutschland Holzmangel, und durchgehends sind die Forsten so gros nicht, daß man der Natur die Fortpflanzung allein überlassen dürfte; jährlich wird viel Holz weggehauen, jährlich muß also auch angesäet werden, wenn nicht endlich das Verderben einreissen soll. Ein vernünftiger Forstwirth thut daher wohl, wenn er so viel anpflanzt, als der Raum fassen kann.

§. 465. Wenn der Forstwirth säen soll, so muß er Saamen haben; diesen sammelt er zur Zeit der Reife in den Wäldern, oder, wenn er ihn selber nicht hat, so muß er ihn anderwärts her bekommen. Für die Saamen, welche sich aufbehalten lassen, muß er bequeme Zimmer und Behälter haben, wo sie lustig erhalten, und vor den Mäusen und dem Ungeziefer bewahret werden; die sich aber nicht aufbehalten lassen, muß er alsofort säen. Die Zeit der Reife, und ob sie sich halten oder nicht? das lehret die Forstbotanik.

§. 466. Die Tannenarten haben harte, holzigte, schuppigte Zapfen, unter jeder Schup-

Digitized by Google

pe liegen Saamkörner; diese muß der Forstwirth ausmachen oder **ausklengen**; das erfordert aber Handgriffe. Er hat also zwei Stücke zu beobachten: 1) Das **Einsammeln**; hier muß er bei jedem Geschlecht die eigentliche Zeit wissen, in welcher die Zapfen mit ihren Saamen reif werden, damit er sie nicht zu früh abbreche, oder sie sammle, wenn die Saamen schon ausgeflogen sind; 2) muß er bei jeder Art das **Ausklengen** verstehen, damit er mit der geringsten Mühe und Kosten alle Saamkörner unverdorben bekomme.

§. 467. Bei der Weißtanne fällt die Zeit der Reife gemeiniglich in den Dezember, zuweilen kommt sie auch wohl etwas früher. Wenn man wahrnimmt, daß sich vorn an der Spize der Zapfen die Schuppen etwas von einander geben, so sind sie reif; man bricht sie ab, und behält sie an einem lüftigen warmen Ort, bis man sie gehörig ausklengen kann. Man muß sehr aufmerksam und fleißig bei dem Weißtannensaamen seyn, weil diese Bäume vor dem 40sten Jahr ihres Alters sehr wenig oder wohl gar nicht tragen, und nach dieser Zeit geräth noch darzu der Saame selten, so, daß er also sehr theuer ist.

§. 468. Auch bei der Fichte, der Kiefer und der Lerche pflegt der Saamen um eben

Digitized by Google

die Zeit, nämlich im Dezember, reif zu werden. Die Fichte hat die Eigenschaft, daß sie leicht taube Zapfen trägt, wenn man an ihr hat Harz reissen lassen; derowegen muß man an solchen Stämmen keine Zapfen brechen, sondern andere dazu erwählen. Man kann die Fichtenzapfen im Dezember, Januar und Februar noch sammeln lassen, weil sie die Saamen länger an sich halten, als die Weißtannen.

§. 469. Obgleich der Kieferfaamen schon im Dezember reif wird, so fliegt er doch erst zu Anfang des folgenden Frühjahrs mit den Westwinden aus. Man hat daher an diesem Baum mit dem Zapfenbrechen am längsten Zeit, und dieses ist auch nöthig, denn die Sammlung der Kieferzapfen ist wegen der Höhe der Bäume, und der morschen Zweige derselben, mit vieler Gefahr und Weitläuftigkeit verbunden.

§. 470. Man hat sich bei den Kiefern sehr in Acht zu nehmen, daß man die rechten Zapfen breche, weil gemeiniglich deren dreierlei Sorten zugleich haben. Die erste ist von dritthalb Jahren, sie sizen zu hinterst an den Zweigen, und haben schon drei Quirle vor sich; die zweite Sorte ist von anderthalb Jahren, und diese sinds, welche man brechen muß; ſſie

haben zween Quirl vor sich; und die dritte Sorte ist vom verwichenen Frühjahr, haben einen Quirl vor sich, und werden erst künftigen Herbst reif.

§. 471. Die Zapfen dieser drei Nadelhölzer sind harzig, vorzüglich aber die Kieferzapfen; die Schuppen, welche den Saamen unter sich enthalten, sind hart, und liegen fest aufeinander, wenn man aber die Zapfen trocknet, so springen die Schuppen auf, und die Saamkörner fallen aus. Allein dieses Trocknen hat seine Schwierigkeit: durch die Wärme wird das Harz weich, und hängt noch stärker zusammen; macht man die Hize zu gros, daß das Harz austrocknet, so leiden gemeiniglich die Saamen, und gehen hernach nicht auf; will man sie aber langsam nach und nach trocknen, so geht viele Zeit und Mühe darüber hin.

§. 472. Diese Beschwerlichkeit, die Nadelholzzapfen zu trocknen und den Saamen zu gewinnen, hat verschiedene Erfindungen veranlaßt. Man pflegt sie an der Sonne auf einem **Bubert** oder Brettgerüste zu trocknen, und so den Saamen los- und auszuklengen; oder man trocknet sie in der warmen Stube auf Gerüsten, so, daß man sie wechselweis zum warmen Ofen und wieder davon bringt;

Digitized by Google

oder man sezt sie im April auf Brettern mit einem Rand der Sonne, dem Regen und der Luft aus, so lang, bis die Saamen ausfallen.

§. 473. Das Trocknen an der Sonne kann den Winter selten geschehen; und will man es auf den folgenden Sommer versparen, so kann man nicht eher als folgendes Frühjahr, und also ein Jahr später, säen. Ueberdas erfordert das Trocknen durch die Sonne und Witterung lange Zeit, viel Nachgehens und Mühe; das alles sind merkliche Unbequemlichkeiten, die der Forstwirth vermeiden soll.

§. 474. Das Trocknen im April geht nur dann an, wenn die Sonne viel scheint; geschieht das aber nicht, so rückt die Säenszeit heran, und man hat keinen Saamen. Die Methode, in der warmen Stube zu trocknen, scheint mir daher die beste zu seyn, und diese will ich also umständlich lehren.

§. 475. Wenn die Zapfen der Natur überlassen sind, so werden sie durch die Abwechslung der Trockenheit und Feuchtigkeit, Wärme und Kälte der Luft bequem gemacht, daß sie durch die mäßige Bewegung des Windes ihre Saamen fliegen lassen. Dies gründet sich auf folgende physische Erfahrung: alle holzigte Körper werden etwas gröser, wenn

Digitized by Google

sie von der Feuchtigkeit durchdrungen werden; wenn sie nun in diesem Zustand eine trockene Wärme bewürkt, so trocknen sie ungleich, die Fläche, welche zunächst gegen der Wärme steht, trocknet ein, und zieht sich mehr zusammen als die gegenüber stehende feuchte Fläche, daher zieht sich der Körper krumm.

§. 476. Ohngefähr solche Körper sind die Schuppen auf den Zapfen; man ahme hier der Natur nach, erhöhe nur die Grade der Wärme durch die Hize eines Ofens, und die Grade der Feuchtigkeit durch Besprengen mit Wasser, so wird man bald zum Zweck kommen. Zugleich hat man aber auch den Nuzen, daß das Harz desto eher trocknet; denn das Anfeuchten mit Wasser und das wechselweise Trocknen zerstört es ungemein geschwind.

§. 477. Man verfahre also folgendergestalt: In einem dazu bestimmten Zimmer, welches einen guten Ofen hat, läßt man rundum an den Wänden Gerüste machen, in welche man geflochtene Horden, mit grobem locker gewebtem hänfenem Tuch überzogen, immer eine einen Schuh hoch über die andere hinstellen kann; diese Horden belegt man mit Zapfen, des Morgens fängt man an, besprengt eine Horde nach der andern mit Wasser, so,

Digitized by Google

daß die Zapfen mäsig naß werden, und stellt sie wieder hin.

§. 478. In der Entfernung, welche die Horden jezt noch von dem warmen Ofen haben, kann die Feuchtigkeit nicht so geschwind verdünsten, ehe sie ihre Würkung gethan hat; sie kann aber auch so tief nicht eindringen, daß sie dem Saamen schädlich wird. Wenn sie nun in dieser Entfernung vom Ofen einige Zeit gestanden haben, so stellt man sie näher, die Oberfläche der Schuppen zieht sich nun krümm, beugt sich in die Höhe, und der Saame wird los. Es wird aber sehr gut seyn, wenn man die Zapfen alle mit den Stielen gegen den Ofen kehrt, weil sich alsdann die Schuppen leichter rückwärts ziehen, und also dem Saamen mehr Plaz machen.

§. 479. Man muß aber nicht erwarten, daß diese Würkung gleich den ersten Tag erfolge, ein oftmaliges Wiederhohlen dieses Handgrifs wird zum erwünschten Zweck führen: so wie sich die Schuppen öfnen, so klopft und reibt man über der Horde einen Zapfen nach dem andern aus, bis man sieht, daß alle Schuppen offen sind, und kein Saamkorn mehr darunter liegt; alsdann braucht man die leere Zapfen zum Verbrennen, den Saamen aber zerreibt man gelind zwischen den Händen,

so

so gehen die Flügel ab, und bewahrt ihn in flachen grosen Schubladen, welche seitwärts viele kleine Löcher haben, damit die Luft durchstreichen, und doch kein Ungezieser hinzu kommen könne.

§. 480. Nach dieser Methode werden die Weißtannen- Fichten- und Kiefern-Zapfen ausgeklengt. Die Weißtannen werden zuerst zeitig, und lassen auch den Saamen am ersten fliegen; diesen macht man also im Dezember und Januar am ersten aus. Darauf folgt der Fichtensaamen, der schon länger in den Zapfen hangen bleibt; und endlich nimmt man den Kiefernsaamen vor die Hand, weil man sein Ausfliegen am spätsten zu befürchten hat.

§. 481. Unter allen Nadelholzsaamen sezt es mit dem Ausklengen der Lerchenzapfen die meiste Schwierigkeit: das terpenthinartige Harz dieser Pflanze, welches auch häufig in den Zapfen anzutreffen ist, läßt sich durch die Wärme nicht austrocknen; vielmehr schliessen sich die Schuppen noch fester an, so, daß man die Saamen, welche ohnehin unter ihrer sehr harten Decke fest eingeklemmt sizen, unmöglich heraus bekommen kann; allein, es stünde doch zu versuchen, ob man sie nicht durch wechselweises Befeuchten und Trocknen, so wie ich

Digitized by Google

oben gelehret habe, würde gewinnen können? Wahrscheinlich ist es wenigstens.

§. 482. Die bisherige beste Methode, den Lerchensaamen auszuklengen, ist folgende: da dieser Saame im Dezember reif wird, so bricht man ihn gegen das Ende dieses Monats und im Jäner; alsdann nimmt man ein schmales aber starkes und spiziges Messer, sticht damit in den Zapfen hinein, da wo der Stiel desselben ist, sprengt den Zapfen an zwei Stücke in der Mitte von einander, jede Hälfte sprengt man wieder in zwei Stücke, so, daß also jeder Zapfen in vier Viertheile zerrißen, aber nicht zerschnitten wird, damit man kein Saamkorn verleze.

§. 483. Mit eben diesem Messer sprengt man auch nun an jedem Viertheil jede Schuppe ab, und läßt den Saamen herausfallen; man muß sich aber in Acht nehmen, daß man das Messer nicht zu tief unter die Schuppe hineinschiebe, damit man nicht das Saamkorn zerdrücke. Durch das Zerspalten der Zapfen wird das Absprengen der Schuppen leicht. Die ganze Arbeit erfordert freilich noch viele Mühe, doch können ein paar Leute, welche damit umzugehen wissen, vielen Saamen auf diese Weise ausklengen.

§. 484. Die übrige Saamen der Nadel-

Digitized by Google

und Laubhölzer erfordern weniger Mühe: sie sind entweder wieder fliegende kleine Saamen, die man nur zur Zeit der Reife mit ihren **Käzgen** oder **Büscheln** abschneidet, in einen Sack sammelt, und zu Haus auf ein ausgebreitetes Tuch ausklopft; oder es sind **Nüße**, die man nur abzuschütteln und aufzulesen braucht; oder es sind **Beeren**, **Mispeln**, wilde **Birn** und **Aepfel**.

§. 485. Die Beeren sind saftig, und enthalten die Saamkerne in einem weichen Fleisch; man treibt sie nur durch einen Durchschlag in einen untergestellten Zuber mit Wasser, das weiche Fleisch vermischt sich mit dem Wasser, die Saamen aber fallen zu Boden; nun schüttet man das Flüßige ab, und trocknet die Kerne im Schatten.

§. 486. Die Mispeln, Birn und Aepfel läßt man weich werden, treibt sie dann eben so durch einen Durchschlag, wie ich oben gelehrt habe; weil aber die Aepfel lang liegen, ehe sie faulen, so quetscht man sie mit einer Keule, wirft sie alsdann in ein Gefäß, in welchem man sie zusammendrückt, allenfalls auch ein wenig beschwert, und stellt sie an einen warmen Ort, so werden sie bald faul, und dann verfährt man wie oben.

§. 487. Wenn nun alle Saamen wohl

Digitized by Google

getrocknet sind, so muß man diejenigen säen, die sich nicht aufbewahren lassen; will man solche, die sich halten, ohne zu verderben, bis übers Jahr versparen, so kann man sie entweder in leinenen Säcken an einem lüftigen Ort aufhängen, oder man macht sich ein **Saamenkabinet**, das ist ein Schrank mit vielen Schubladen, auf welchen vorn die Namen der inwendig enthaltenen Saamen zierlich geschrieben sind. Dies Kabinet muß aber so eingerichtet werden, daß überall frische Luft durchziehen kann, doch so, daß weder Mäuse noch ander Ungeziefer dazu kommen können.

§. 488. Ich muß aber hier die Erinnerung machen, daß ich bessere Gedanken von einem Forstmann haben würde, wenn ich eine grose Menge Saamensäcke bei ihm fände, als ein propres Saamenkabinet. **Bei allen Wirthschaften ist die Sparsamkeit die Mutter des Segens.** Ein Landwirth, der schöne prächtige Häuser, Scheunen und Ställe baut; ein Fabrikant, dessen Fabrikhaus ein Schloß ist; und ein Forstwirth, der grose und schöne Baumschulen und Saamenkabinete hat, spannt zwei Pferde hinter und zwei vor den Wagen; wie will er da vom Plaz kommen?

Digitized by Google

§. 489. Wenn sich der Forstwirth von allerhand Saamen jeden Herbst einen Vorrath sammelt, so wird er nun in den Stand gesezt, seine Waldungen in guten Bestand zu bringen; er muß sich eine Freude daraus machen, alle leere Pläze seiner Reviere mit dem zweckgemäsesten Holz zu besäen, und jährlich da, wo er hat hauen lassen, den Abgang durch die Saat wieder zu ergänzen suchen. Meiner angenommenen Ordnung zufolge, verhandle ich nun wieder zuerst:

Die Ansäung der Nadelhölzer.

§. 490. Die Nadelhölzer haben in der Forstwirthschaft manchfaltigen Nuzen und viele Vorzüge: sie wachsen häufig nach, indem sie sich leicht selbst besaamen, und überdas sehr geschwind; sie dienen zu allen Bedürfnißen des Lebens, wozu auch die Laubhölzer dienen, wenn man das Bau- und Zimmerholz, welches dem Wechsel der Witterung ausgesezt ist, das Verkohlen bei grosen Schmelz- und Hüttenwerken, und einen grosen Theil Geräthe ausnimmt, wozu man das Nadelholz nicht gebrauchen kann.

§. 491. Denn was auch immer von der Brauchbarkeit der Nadelholzkohlen gesagt und geschrieben worden ist, so lehret doch die Er-

fahrung, daß sie, aller Versuche ungeachtet, den gebräuchlichen Laubholzkohlen immer nachstehen, besonders wenn man sie im Groſen zu Eisenhütten und Hämmern gebrauchen will; wo man aber dergleichen nicht hat, da rathe ich ernstlich zum Anbau der Nadelhölzer.

§. 492. Ein Distrikt ist entweder ganz mit Laubholz, oder ganz mit Nadelholz, oder mit beiden zugleich bestanden; wo man lauter Laubholz hat, da fragt sich's: ob der Distrikt bei der besten Forstpflege auf immer im Staud sei, dem höchstmöglichen Absaz genug zu thun? Ist dem so, so ist der Anbau des Nadelholzes unnöthig; dieser Fall ist aber selten. Findet man aber das Gegentheil, so thut man wohl, wenn man die schicklichsten Nadelhölzer auf forstgerechte Weise ansäet.

§. 493. Es ist aus vielerlei Ursachen nicht dienlich, wenn man Nadel- und Laubhölzer unter einander säet: sie gedeihen nicht wohl zusammen, und wachsen auch nicht gleich geschwind. Daher ist es allemal besser, wenn man Nadelhölzer ansäen will, daß man einen Ort allein damit in Bestand seze.

§. 494. Hat man nun einen bloſen Ort, wo man Nadelholz anbauen will, so muß man auf alle oben angeführte Umstände sehen, und daraus schlieſſen, welche Art des Nadel-

Digitized by Google

holzes die zweckgemäseste sei? Ist der Plaz trocken und etwas steinig, nur nicht morastig, dabei nicht zu fett, sondern gemäsigt mager; liegt er nicht zu hoch und rauh, sondern an einem Hügel, oder an der Mitte des Berges, so, daß er nicht zu kalt ist, so dient er zur **Weißtannensaat.**

§. 495. Diese wird folgendergestalt ins Werk gerichtet: da man solche Oerter an den Bergen selten pflügen kann, so läßt man sie hacken; dies geschieht im Frühjahr, wobei zugleich das Gesträuch, besonders wenn es stark wuchert, ausgerodet wird. Den Sommer über trockuet man die Rasen, wendet sie mit Krazen ein paarmal um, verbrennt sie im Herbst zu Asche, und streut sie eben und gleich aus.

§. 496. Damit diese mühsame Arbeit dem Forstwirth seinen jährlichen reinen Ertrag nicht schwäche, so muß er mit der Weißtannensaat zugleich Frucht ansäen, weil ihm die Erndte seine Unkosten bezahlt, und die junge Pflänzgen dadurch im ersten Jahr beschattet werden, da kann er nun entweder den Plaz an arme Leute vertheilen, welche ihn bearbeiten und besäen, oder er kann das Hacken und alle Arbeit verdingen, selber die Frucht ansäen, sie hernach verkaufen, und so weit

Digitized by Google

der Ertrag zulangt, die Arbeitsleute damit bezahlen.

§. 497. Die besten Früchte zu diesem Zweck sind nach meinen vielfältigen Beobachtungen das Korn oder der Roggen, und der Buchweizen; unter beiden wählt man diejenige Art, welche man für jezo am zuträglichsten hält. Will man Korn brauchen, so nimmt man 6 Theile dieser Frucht, und einen Theil Weißtannensaamen, mischt alles wohl durcheinander, und säet es im October über die ausgestreute Asche aus; hat man nun einen Pflughacken, so pflügt man damit den Saamen unter; kann man egen, so egt man; kann man beides nicht, so nimmt man eine leichte Hacke, und häckelt alles unter.

§. 498. Wählet man Buchweizen zur Saat, so läßt man den Ort mit seiner ausgestreuten Asche liegen bis ins Frühjahr, mischt alsdann wieder 6 Theile Buchweizen und einen Theil Weißtannensaamen untereinander, säet das Gemisch im Mai aus, und pflügt, egt oder häckelt den Saamen unter, wie oben.

§. 499. Wenn die Früchte den folgenden Herbst reif werden, so muß man sich äußerst hüten, daß man keine grobe unvorsichtige Leute zur Erndte gebrauche. Die Frucht muß hoch abgeschnitten, und die jungen Pflänzgen

Digitized by Google

müssen, so viel als möglich, geschont werden, damit man sie nicht zu sehr zertrete; besonders sind ihnen die Weibsleute mit ihren hohen und spizigen Absäzen gefährlich. Die folgende Jahre muß man den jungen Ort mit dem Forstbann belegen, und überaus genau für allem Schaden schüzen.

§. 500. Hat man hohe, rauhe, schattigte, kühle Oerter, mit einem steinigten oder kiesigten Boden, so säet man Fichten oder Rothtannen dahin. Man verfährt dabei, wie ich bei der Weißtanne gelehrt habe, nur mit dem Unterschied, daß auf einem solchen Boden und in einer solchen Lage der Roggen schwerlich geräth, daher säet man im Frühjahr, und nimmt zur Beisaat Haber oder Buchweizen; will man auch Birken mit unter säen, so kann man es thun. Die Rothtannensaat wächst die ersten paar Jahre langsamer, als nachher.

§. 501. Hat man einen schlechten, sandigten, nur etwas gemischten, magern Boden, der nicht hoch und kalt liegt, zugleich aber nicht morastig, sondern trocken ist, so dient er zum Anbau der Kiefern. Hier hat man nun das Beisäen der Frucht nicht nöthig: man pflügt oder hackt den Plaz, verbrennt die Rasen, streut die Asche aus, und säet den Saamen künftigen April bei feuchter Witterung,

den man dann etwas einegt, oder unterhäckelt.

§. 502. Diese Bearbeitung ist nöthig, wenn der Plaz mit Ginster, Heide, Moos, oder andern Gewächsen überzogen ist, die die Kiefernsaat am Wachsthum hindern. Wollte man aber, um die Unkosten zu bestreiten, Frucht mit untersäen, so kann es wieder Korn oder Buchweizen seyn; und im ersten Fall säet man im Herbst. Ist der Rasen so dünn und mager, daß er keine Rasen zum Verbrennen giebt, wie z. B. im Flugsand, so häckelt man nur die Erde auf, oder pflügt den Ort dünne, säet den Saamen hin, und egt oder häckelt ihn unter. Hier läßt sich aber keine Frucht mit einsäen; es würde besser seyn, wenn man Wacholderbeeren mit einstreute (*).

§. 503. Sogar im Flugsand schlagen die Kiefern an, wenn er nur nicht zu sehr dem Spiel des Windes ausgesezt ist. Hier darf man ihn nur säen und unterkrazen. Ueberhaupt ist die Kiefernsaat da, wo ihr der Boden, die Lage und das Klima zuträglich ist,

(*) Der Wacholder soll die Kiefern brandig machen. Hat man Erfahrungen davon? — Ich habs nie gesehen.

Digitized by Google

eine der vortheilhaftesten; denn sie besaamen sich selber stark, und vermehren sich häufig. Die Ansäung ist sehr leicht, und das Holz ist eins von den nüzlichsten. Als eine Hauptregel muß ich aber anmerken: **daß man jede junge Saat gegen alle Anfälle sorgfältig schüzen müsse.**

§. 504. Wo man einen tiefen, leichten, etwas mit Sand vermischten, guten Waldboden, an der Mitternacht- Morgen- oder Abendseite mäsig-hoher Gebirge, in einem nicht zu kalten Klima hat, da ist die Lerchensaat unvergleichlich; nur hüte man sich für jedem Klei- Laim- Thon- Torf- oder Moorboden. Das Lerchenholz hat alle Nuzbarkeiten des Eichenholzes, und das ist erstaunlich viel gesagt; hingegen übertrift es dasselbe noch in vielen Fällen weit, denn ein Lerchenbaum ist nach 80 bis 100 Jahren schon ausgewachsen, wann die Eiche noch im Knabenalter ist. Ueberdem ist das Holz schöner, und also bei kleinem Werk- und Geräthholz sein Gebrauch viel ausgebreiteter.

§. 505. Da das Lerchenholz noch nicht durchgehends bei uns naturalisirt ist, und man also den Saamen noch selten selber hat, so muß man ihn von andern Orten verschreiben. Ueberhaupt thut man wohl, wenn man alle

Digitized by Google

Saamen, ehe man sie säet, ins Wasser wirft, was oben schwimmt, wegthut, und nur dasjenige säet, was zu Boden sinkt. Vorzüglich ist das aber bei fremden Saamen nöthig, die oft mehrentheils taub sind, damit man die Mühe der Ansaat nicht umsonst anstelle. Dieser Wasserprobe muß man auch den Lerchensaamen unterwerfen.

§. 506. Hat man Saamen genug, um einen Ort damit anzubauen, so thut man besser, wenn man ihn daselbst unmittelbar hinsäet, als wenn man ihn erst mühsam in der Baumschule erziehen will; gut ists aber, wenn man einen solchen Ort auf etliche Jahre befriedigen kann; wenn er die gehörige Eigenschaften hat, so bearbeitet und besäet man ihn eben so, wie ich oben bei der Weißtanne gelehret habe.

§. 507. Wenn man öde entholzte Gebirge hat, wo der Boden zum Theil kalt oder thonigt, oder auch steinigt und felsigt ist, so, daß man nicht wohl groses wuchsiges Gehölz daselbst anpflanzen kann; und wenn zugleich grose und volkreiche Städte nicht zu weit entlegen sind, so hat man vom Anbau des Wacholders Nuzen zu gewarten, denn jene Gegenden liebt er, wenigstens wächst er dort recht gut, und von dem Krametsvogelfang, als welche

delikate Vögel sich häufig in den Wacholderörtern einfinden; desgleichen von den Beeren und andern Produkten dieser Pflanze hat man in grosen Städten immer genugsamen Abgang zu erwarten.

§ 508. Das Pflügen und Egen, welches bei der Waldsaat von den Schriftstellern so oft empfohlen wird, ist ausserordentlich selten ausführbar. Die Oerter, welche man besäen will, haben gewöhnlich allerhand Gesträuche, folglich auch Wurzeln, die den Gebrauch des Pflugs und der Ege nicht zulassen; oder sie sind ungleich, steinigt und felsigt, wo diese Methode ebenfalls nicht angeht. Das Hacken und Rasenbrennen ist daher fast allemal am besten, und bei der Wacholdersaat wieder in den mehresten Fällen die beste Methode.

§. 509. Man bereitet also den Boden, wo man Wacholder säen will, auf die Art, wie es am thunlichsten ist, entweder durch Pflügen und Egen, oder durch Hacken und Rasenbrennen; will man Buchweizen mitsäen, so veranstaltet man die Saat im Frühling zu rechter Zeit, sonst im Herbst. Man muß aber sorgen, daß die Beeren gut sind, die man zur Saat gebrauchen will. Mit Sevenbaum und Taxbaum wird wohl niemand Oerter in Bestand sezen.

Digitized by Google

§. 510. Dieses bisherige läßt sich nun auch auf die verschiedene Arten und Abarten der Nadelhölzer anwenden. Wer die Forstbotanik recht wohl inne hat, der wird nach den Karakteren jeder Art leicht dasjenige ab- und zusezen können, was ihre besondere Eigenschaften allenfalls noch erfordern möchten. Ich wende mich also nun zu der Lehre

Von der Ansäung des Laubholzes.

§. 511. Die **Eichen** sind für uns Deutsche sehr wichtige Bäume, die wir schlechterdings in vielerlei Absichten nicht entbehren können, besonders da es noch lange nicht ausgemacht ist, daß die Lerchen durch ganz Deutschland allgemein werden, und überall wachsen können. Da nun durchgehends dies wesentlich nöthige Holz abnimmt, und würklich an vielen Orten zu mangeln beginnt, ja da Jahrhunderte zu seiner Vollkommenheit nöthig sind, so sollte kein Landwirth, vielweniger ein Forstwirth gefunden werden, der es sich nicht zur heiligsten Pflicht machte, jährlich Eichen anzupflanzen; ja die schwerste Strafe sollte auf die muthwillige Verlezung oder Verstümmelung eines Eichbaums gesezt werden.

§. 512. Aus diesem höchstwichtigen Grund soll jeder Forstwirth den Anbau der Eichen

Digitized by Google

ohne Unterlaß und zwar mit höchster Sorgfalt betreiben: wenn er wenig Eichenwälder oder Oerter hat, so muß er neue anlegen, und die alten durch jährliches Eichelstecken und sorgfältige Pflege schüzen und im Bestand erhalten.

§. 513. Wenn man einen Ort mit Eichen in Bestand sezen will, so muß man vorzüglich darauf sehen, ob der Boden tiefgründig genug sei? Er muß wenigstens auf 5 Fuß tief keine Steinlager haben, weil die Pfahlwurzel einer Eiche so tief geht, und wenn sie gehindert wird, so kann der Baum niemals seine Vollkommenheit erlangen.

§. 514. Die Erdart kann bei den Eichen sehr verschieden seyn: doch habe ich angemerkt, daß sie in einem gemischten Thongrund, der mit einer guten Lage Dammerde bedeckt ist, wo es weder zu trocken noch zu feucht, besonders nicht zu hoch auf den Bergen ist, am allerstärksten werden. Auf solchen Plazen habe ich allemal die **Reck-Achsen** (das sind Hammerwellen in die Reckhämmer, welche gegen 5 Schuhe im Durchmesser haben müssen) angetroffen.

§. 515. Hat man nun einen bequemen Ort, der zum Eichentragen tüchtig ist, so muß man sich nach den Umständen richten: ist er

Digitized by Google

mit Gesträuchen und Heide bewachsen, so muß man ihn hacken, die Rasen verbrennen und die Asche zerstreuen; wenn nun im Herbst die Eicheln reif sind, so, daß sie anfangen von den Bäumen zu fallen, so sammelt man nicht die abgefallenen, sondern man breitet ein Tuch unter den Baum aus, schüttelt oder schlägt sie ab, und sammelt sich ihrer so viel, als man nöthig hat.

§. 516. Alsdann übersäet man den ganzen Plaz mit Roggen, arbeitet ihn mit dem Pflughacken oder mit der Hacke unter, hernach gehen zween Männer, einer mit der Hacke, der andere mit einem Korb voller Eicheln, hin; der erste schlägt mit der Hacke ein, zieht ein wenig an sich, und so wirft der andere eine Eichel hinter der Hacke in die Erde, nun zieht der erste die Hacke heraus, und läßt die Erde auf die Eichel fallen.

§. 517. So sezt man die Eicheln, indem man unten an einem Ende des Orts anfängt, und immer in einer Reihe fort, immer einen Schritt von einander und einer Zeile von der andern, so, daß immer jede Eichel einen Schritt von den andern zu liegen kommt. Man muß aber wohl bemerken, daß man die Eicheln seze, so wie sie von dem Baum kommen,

Digitized by Google

men, denn diese Frucht ist schwer aufzubewahren (*).

§. 518. Nach der Erndte muß man einen solchen Eichenort gegen alle Zufälle wohl beschüzen; wenn die Rasen verbrannt worden sind, so wächst in den ersten zwei Jahren das Gras und Unkraut nicht so stark, daß es die jungen Pflänzgen hindern könnte, und hernach sind sie schon so gros geworden und so tief gewurzelt, daß es ihnen keinen Schaden mehr thut. Sieht man im folgenden Jahr nach der Saat, daß hin und wieder Eichen ausbleiben, so sezt man nach; dies wiederholt man alle Jahr, bis an jedem gehörigen Ort eine Eiche steht.

§. 519. Wenn diese Bäume nun nach 16 bis 20 Jahren in die Höhe gewachsen sind, unter welcher Zeit man sie, wie in der Baumschule, ausschneideln, und, wenn mans für gut findet, auch fälgen kann, so stehen sie

(*) Der erfahrne Herr Forstmeister Rettich allhier macht eine Grube ins freie Feld, belegt sie mit Stroh, schüttet die Eicheln hinein, bedeckt sie mit Stroh, und dann mit Erde, nur daß keine Feuchtigkeit dazu komme; so verwahren sie sich bis nächstes Frühjahr recht wohl.

Digitized by Google

viel zu nahe beisammen, als daß man sie so dürfte stehen lassen, und das Verpflanzen hat doch auch seine Schwierigkeiten: daher thue ich folgenden Vorschlag, der mir äuserst wichtig und sehr nüzlich zu seyn scheint; so viel habe ich in ähnlichen Fällen erfahren, daß ich fast gewiß bin, er werde gelingen.

§. 520. Die Bäume stehen alle einen Schritt weit von einander, sie dörfen aber nicht näher, als etwa auf 8 Schritte beisammen stehen, wenn sie anders vollkommene Bäume werden sollen; daher haue man gegen das Ende des Aprils in der ersten Reihe immer 7 Bäume glatt an der Erde ab, und lasse den 8ten stehen; dann hauet man wieder 7 Reihen glatt ab, ohne einen Baum stehen zu lassen; in der achten Reihe verfährt man aber wieder wie in der ersten; dadurch wird man den Ort so einrichten, daß die Eichen in gehöriger Weite von einander stehen.

§. 521. Die abgehauenen Stangen kann man zu Faßreifen, zum Lohschälen, u. dgl. herrlich vernuzen; die Stämme schlagen nun den Sommer über mit Stammlohden häufig aus. Diese wachsen von Jahr zu Jahr, und die **Laßreiser** oder **Vorständer**, als welche immer einen grosen Vorsprung haben, werden feucht an der Wurzel erhalten, und

Digitized by Google

wachsen schleunig auf. Nach 16 bis 20 Jahren treibt man das Schlagholz abermal zum Borkenreisen, Brenn- oder Klasterholz, oder zu Faßreisen ab, u. s. w. Solchergestalt kann man einen Eichenort einträglich benuzen, ohne dem Hauptzweck, der grosen Eichenzucht, hinderlich zu seyn. Und wenn auch, nach der Aussage verständiger Forstmänner, dies Schlagholz unter den Bäumen endlich nicht mehr hoch und gerad treiben würde, so bleibt doch noch immer zum Lohschälen, Brand- und Kohlholz gut genuz.

§. 522. Erfahrne Forstwirthe versichern, daß ein solcher kahl abgetriebener Ort nicht gern Stammlohden treibe, besonders wenn ihn die Sonne stark bescheinen könne; und doch weiß mans im Fürstenthum Nassau-Siegen, aus mehr als hundertjährigen häufigen Erfahrungen, daß man einen Eichenort glatt und kahl abhauen könne, und daß dem ungeachtet die Stammlohden auserordentlich schnell in die Höhe schießen; man hackt aber dort einen solchen Ort alsofort nach dem Abtreiben, verbrennt die Rasen, und säet Roggen dahin. Ob diese Arbeit nun etwas zum schleunigen Ausschlag der Stöcke beitrage, das lasse ich dahin gestellt seyn; wenigstens ist es wahrscheinlich.

Digitized by Google

§. 523. Nächst der Eiche ist die Roth- oder Maibuche ein unserm Himmelsstrich einheimischer Baum, der so zu sagen allenthalben angetroffen wird, und eben so überall nüzlich ist: zum Brenn- und Kohlholz ist er immer der vorzüglichste; da man nun das erstere allenthalben häufig und in groser Menge nöthig hat, und das lezte an vielen Orten ebenfalls sehr stark gebraucht wird; endlich, da man es zu vielem Geräthholz verwendet, so halte ich dafür, daß der Forstwirth nächst dem Eichenholz seine gröste Aufmerksamkeit darauf verwenden müsse, besonders da es überall, wo nur ein natürlicher guter Waldgrund ist, wohl anschlägt.

§. 524. Zur Ansäung der Buchen erwählt man am liebsten eine Mitternacht- oder Morgenseite der Berge: und hätte man auch einen solchen Ort zum Eichelnsezen erwählt, so könnte man Bucheln mit untermischen, weil diese Bäume sich wohl zusammen vertragen. Doch halte ich dafür, daß der Forstwirth nicht leicht gemischte Oerter anlegen müsse, sondern, daß er besser thue, wenn er jede Holzart besonders säet. Bei dem Buchelnsezen verfährt man genau so, wie oben bei den Eichen gelehrt worden.

§. 525. Was aber den Vorschlag betrift,

Digitized by Google

daß man einen Theil der jungen Stämme zu Schlagholz abtreiben könne, so kann ich das bei den Buchen nicht anrathen, weil man wegen dem guten Gedeihen des Schlagholzes unsicher ist. Daher hielte ich dafür, daß man lieber gleich anfangs die Bucheln so weit von einander steckte, als die Bäume stehen sollen, nämlich wieder auf 8 Schritte oder 20 Schuh; damit aber der übrige Plaz nicht unbenuzt liegen möge, und zwischen den jungen Buchen nicht verangere, so besäe man ihn mit Hainbuchen, Haseln, oder anderm Gesträuche, das nicht zu ausgebreitete Wurzeln hat, und also den Boden nicht zu sehr aussauge. Wo Bucheln nicht aufgehen, da sezt man nach; und damit man sie finden könne, so steckt man einen Pfahl dabei, wenn man sie einsteckt (*).

§. 526. Die **Birkensaat** hat ihren vortreflichen Nuzen, wenn es uns um Schlagholz zu Klafter- oder Brenn- und Kohlholz zu thun ist, oder wenn man eine unfruchtbare Heide hat, die man gern geschwind in guten Holzbestand sezen wollte. In dem Fall also,

(*) Wenns zweckmäsig ist, so kann man anstatt der Hainbuchen, Haseln u. s. w. Eicheln zu Schlagholz dazwischen stecken.

Digitized by Google

wo man Hofnung zu genugsamem Stammholz, oder hinlängliche Anstalten dazu gemacht hat, so, daß man nun bald gern gute Schläge haben möchte, da kann man mit Vortheil Birken säen. Ich wollte aber lieber immer unfruchtbare Oerter dazu erwählen, weil die Birken hier eben so gut gedeihen, und den bessern Boden zu nüzlicherm oder kostbarerm Holz verwenden.

§. 527. Geschickte Männer rathen zwar an, den Birkensaamen nur blos über Moos und Heide hinzusäen; vielleicht geht das auch an. Allein, besser ists doch, wenn man den Ort hackt, die Rasen verbrennt, und den Saamen mit dem Roggen im Herbst untersäet; ich habe den besten Erfolg davon gesehen. Wenn man aber sonst wenig oder gar kein Schlagholz hat, so kann man mit dem gröbsten Nuzen Eicheln mit unterstecken. Diese werden daselbst zwar keine grose Bäume treiben, aber herrlich Schlagholz zu Reifen und zum Borkenreissen geben. Wacholdern und Birken stehen auch sehr gut zusammen, wenns zweckmäsig ist, so kann man Wacholderbeeren mit untersäen.

§. 528. Oft hat man in den Forsten morastige Oerter: ist nun das Holz theuer, oder können solche Moräste nicht ohne grose Unko-

Digitized by Google

sten ausgetrocknet und zu Wiesen gemacht werden; oder, sind sie zu diesem Zweck zu unbequem und zu weit entlegen, so säet man Erlen dahin. Im Fall aber Bauerngüter in der Nähe wären, und es an Holz nicht mangelte, so, daß man das Heu und Grummet theuerer verkaufen könnte, so hielte ich für besser, den Morast zur Wiese zu machen, und jährlich das Gras zu verkaufen.

§. 529. Will man nun einen morastigen Ort mit **Erlen** in Bestand sezen, so durchschneidet man ihn mit parallel-laufenden Graben, etwa 3 bis 4 Fuß von einander; über den Auswurf dieser Graben säet man den Saamen hin, und überläßt alsdann das fernere der Natur. Haben nun die Erlen ihr gehöriges Alter erreicht, so zieht man die Pflanzen aus, welche zu dicht stehen, und versezt sie auf die andere Seite des Grabens.

§. 530. Es ist gut, wenn man diese Graben einen Schuh tief und weit macht, und sie jährlich einmal ausfegt; dadurch wird der Boden so viel trocken, daß man zwischen den Graben gehen kann. Das Erlenholz treibt man hernach zu Schlagholz ab; oder, wenn man gröfere Bäume nöthig hat, so läßt man hin und wieder Laßreiser stehen, das andere Holz aber haut man weg, und benuzt es nach

Digitized by Google

Gelegenheit. Wenn man will, so kann man auch Weiden mit unterstecken.

§. 531. In einer Gegend, wo viele Städte und Dörfer in der Nachbarschaft sind, wo mancherlei Handwerksleute, besonders Stellmacher, wohnen, und wo man nicht zu trockene und nicht zu feuchte Niederungen hat, übrigens aber am nöthigern Holz kein Mangel ist, da kann man **Ulmen** und **Eschen** anbauen. Dies geschieht auf die Weise, wie ich gelehrt habe, wo keine Sträucher und Steine sind, durch Pflügen und Egen, sonst aber durchs Rasenbrennen.

§. 532. Die **Ulme** säet man im Sommer, die Esche aber im Herbst; will man nun beide Hölzer unter einander bauen, so säet man erst die Ulme in Riesen 2 Schritte weit von einander; hernach im Herbst säet man auch die Eschen gerad in die Mitte zwischen obige Gräbgen, ebenfalls wieder in Riesen. Da nun im Herbst die Ulmen schon hervorgeschossen sind, so kann man kein Korn zugleich mitsäen, weil man es nicht würde unter die Erde bringen können, ohne den jungen Aufschlag zu verlezen.

§. 533. Beide, die Ulmen und Eichen, schlagen am Stock gut aus, daher man sie als Schlagholz recht wohl benuzen kann; wenn

Digitized by Google

sie also nach obiger Art angesäet worden, so stehen sie zu dick, um zu Oberbäumen wachsen zu können; daher verfährt man nach 16 Jahren so, wie ich oben bei den Eichen gelehrt habe, daß man nämlich das überflüßige Holz zu Schlagholz abtreibt, und genugsame Laßreiser zu Oberholz stehen läßt.

§. 534. Bei diesem gemischten Ort entsteht die Unbequemlichkeit, daß die Ulme viel später als die Esche ihre Vollkommenheit erreicht; mich deucht aber, sie sei nur dann in Betracht zu ziehen, wenn man Stamm-Baum- oder Brettholz daraus machen will. Zu diesem Zweck thäte man freilich besser, wenn man jedes Holz allein säete, weil das häufige Fällen des frühern Holzes dem noch wachsenden durch das Fallen und Bearbeiten vielen Schaden zufügt. Gemeiniglich braucht man aber solche Hölzer nur zu solchen Geräthen, die keine grose Dicke erfordern, als zu Wägendeichseln, Karren- und Leiterbäumen u. s. w. folglich wird obige Unbequemlichkeit selten schädlich seyn.

§. 535. Wo viel und mancherlei hölzernes Geräthe in einer Gegend gemacht wird, und besonders viele Schreiner und Drechsler in der Nähe sind, da kann der Anbau des Ahorns mit seinen Arten einträglich werden.

Digitized by Google

Ich vermuthe aber, daß dies Gehölz besser gedeiht, wenn es in grose schattigte Wälder hin und wieder ausgesprengt wird, als wenn man einen eigenen Ort damit in Bestand sezt; denn ich habe gemerkt, daß der Boden leicht verangert, wo vieler Ahorn beisammen steht. Ob das nun vom frühen Abfallen der Blätter herkommt, und daß der Boden nicht genug beschattet wird, oder von einer andern Ursache, das weiß ich nicht; wo aber der Boden verangert, da gelangen die Ahornarten selten zu ihrer gehörigen Vollkommenheit; und wenn sie es thun, so haben sie doch mehr Zeit nöthig.

§. 536. Bei dem Anbau der Hainbuche hat man einen dreifachen Endzweck zu bemerken: 1) will man Stamm- und Oberholz daraus ziehen, so finde ich nicht, daß es der Mühe werth sei, ganze Oerter damit in Bestand zu sezen; denn dazu wird es doch nicht häufig genug gebraucht, oder es ist wenigstens so unumgänglich nöthig nicht; es wird also in diesem Fall genug seyn, wenn man die Wälder mit dem Saamen durchsprengt, dadurch werden hie und da wuchsige Bäume genug entstehen.

§. 537. Will man 2) die Hainbuche zu Schlagholz erziehen, so finde ich abermal nicht, daß es rathsam sei, einen ganzen Ort damit

Digitized by Google

in Bestand zu sezen, weil man eben so gutes, wo nicht besseres Schlagholz hat; wo man aber vieles Kohlholz braucht, da ist es der Mühe werth, daß man es häufig mit untersprenge, oder nach befindenden Umständen auch wohl einen Ort ganz damit besäe; auch findet dieses im dritten Fall statt, wenn man Gelegenheit hat, viele tausend junge Pflanzen zu Hecken zu verkaufen, als wozu diese Holzart vortreflich ist.

§. 538. In Gegenden, wo es an Holz fehlt, besonders in ebenen Ländern, wo das Brennholz theuer ist, und man gern geschwind dem Mangel abhelfen wollte, da ist der Anbau der Pappelarten vorzüglich anzurathen; denn hier ist der Boden gemeiniglich mäsig feucht, so wie er seyn soll; wenigstens trift man solche fruchtbare feuchte Oerter in ebenen Ländern häufig an, und an solchen kommen die Pappeln recht gut fort.

§. 539. Will man einen Ort mit Pappeln in Bestand sezen, so sieht man zu, wie der Boden beschaffen sei; ist er mit Gesträuch bewachsen, das keinen Werth hat, so rodet man alles aus, und hackt den Boden, oder pflügt und egt ihn, und säet gleich im Junius den Saamen aus. Will man das Gehölz hernach ganz zu Schlagholz abtreiben, so kann

Digitized by Google

es alle 10 bis 15 Jahre geschehen. Damit man aber auch Stammholz bekomme, so kann man bei dem ersten Abtreiben Laßreiser stehen lassen. Diese werden nach 30 Jahren schon haubar, und zu kleinen Brettblöcken können sie im Nothfall gebraucht werden.

§. 540. Die sämtliche Weidenarten sind als Brennholz betrachtet, eben so, wie die Pappeln, nur im Nothfall anzurathen; ihr Anbau ist leicht, indem man nur Steckreiser in den wasserreichen Boden einsteckt, wo sie auserordentlich geschwind wachsen und wuchern, so, daß man den Ort alle 6 bis 8 Jahre wohl abtreiben kann. Wo man viele Korbweiden verkaufen kann, da ist das Weidenpflanzen nüzlich; desgleichen, wo Bäche und Waldwasser in den Wiesen leicht einreissen, da besezt man die Ufer vortheilhaft mit Weiden, um sie zu befestigen (*).

§. 541. **Hainbuchen, Pappeln, Weiden**, und noch andere Holzarten haben die Eigenschaft, daß sie das Kappen vertragen; unter diesem Wort versteht man die Benuzung

(*) Die grose Werftweide pflegen verständige Forstmänner häufig in die eichene Schläge zu sezen, wo sie recht nüzlich seyn soll.

Digitized by Google

der Bäume, wenn man ihnen oben die Krone nahe am Stamm ganz abhaut, und den ganzen Abraum als Schlag- oder Klafterholz gebraucht. Der Stamm treibt dann wieder häufige Zweige, so, daß man ihn nach einigen Jahren wieder kappen kann. Solche Stämme dauern zwar lang, allein sie werden allemal kernfaul, und dienen hernach weiter zu nichts, als zum Verbrennen. Einen Ort zu Kappbäumen anzulegen, wäre nicht wirthschaftlich gehandelt, weil der Nuze aufhört, wann die Bäume ausgehen, so, daß das ordentliche Schlagholz, welches immerwährend ist, in allem Betracht vorgezogen werden muß.

§. 542. Alle übrige Holzarten werden selten gebraucht, ganze Oerter mit ihnen in in Bestand zu sezen; sie finden sich theils von selbst in den Wäldern; oder, wo man ja eine oder andere nüzliche Art anbauen will, so rathe ich lieber, daß man sie auf die schicklichste Weise den andern Hölzern einsprenge, wenn sie anders so beschaffen sind, daß sie den Wäldern nicht schaden. Ein anders ist es, wenn man weitläuftige Forsten in gutem Bestand hat, und man dann noch hier und da zur Lust, oder um nüzliche Versuche zu machen, oder Lustwäldgen anzulegen, seltenere Hölzer auf kleinen Oertern anbauet.

Digitized by Google

§. 543. Dennoch erfordert die Pflicht, daß man von allerhand Hölzern und Sträuchern einen hinlänglichen Vorrath ziehe, um seine Produkte vermanchfaltigen zu können; Zu diesem Zweck muß man nüzliche Hölzer den Umständen nach in die Reviere einsprengen. Dies geschieht, wenn man durch die Wälder geht, nnd überall, wo man Raum findet, daß etwas wachsen könne, der Natur des Bodens und dem Stand nach, Saamen säet oder einsteckt.

§. 544. Zu dem Ende nimmt der Forstwirth im Herbst einen Knecht mit; dieser trägt eine Hacke und einen Sack mit Saamen, welche gesteckt werden müssen, so wie er durch den Wald geht und ein Plätzgen findet, wo ein Buschbaum, oder Baum oder Strauch von dieser oder jener Art, so wie es der Boden und die Umstände erlauben, ohne Verhinderung oder Nachtheil des bestehenden Holzes, wachsen könne, da schlägt er die Hacke ein, und steckt so viele Saamen, als er an dem Ort für gut findet. Dies muß zur Saatzeit alle Tage wiederholt, und alle Jahre damit fortgefahren werden.

§. 445. Kleinere Saamen, die man säet, können nicht wohl durch Hackenschläge und Einstecken in die Erde gebracht werden; wo

Digitized by Google

der Boden dünn, moosigt und walderdigt ist, da krazt man mit einer eng-zinkigten eisernen Kraze das Moos oder den Waldgrund etwas frisch auf, säet den Saamen hin, und krazt ihn wieder unter. Auf solche Weise kann man die Wälder mit Ober- und Unterholz in guten Bestand sezen, und nachher reichlichen Nuzen daraus ziehen.

§. 546. Ich weiß wohl, daß viele Schriftsteller und auch praktische Forstmänner zweifeln, ob es angehe, einen mit Oberholz wohl bestandenen Wald auch zugleich mit Unterholz anzubauen? Auf diese wichtige Anmerkung muß ich meine Gedanken sagen: man betrachte einmal die Wälder und Wüsteneien, die sich ganz allein überlassen sind, wohin selten oder niemals ein Mensch oder Vieh hinkommt, ob nicht der Boden zugleich, neben dem häufigsten Oberholz, auch mit dem allerundurchdringbarsten Distrikt sehr oft überwachsen sei?

§. 547. Auch in unsern fruchtbarsten Wäldern findet man oft sehr vieles wildes Gesträuch; sollte nun an dessen Stelle kein nüzliches gezogen werden können? Nur muß man wohl beobachten, daß man nur solches Unterholz erwähle, welches gern im Schatten wächst; daher säet man dasjenige, welches den kühlesten feuchten Schatten liebt, an die Mitter-

Digitized by Google

nachtseiten, anderes an die Mittagsseiten, wieder anderes gedeiht gern an Klippen und Steingegenden, wo anders nichts wächst, und solche Oerter muß man damit anbauen. Gesezt auch, solches Schlagholz würde unter und zwischen andern hohen Bäumen nicht hoch und geradschüßig, so wird es immer zu Klafter- und Kohlholz, auch zu kleinem Geräth gut genug werden.

§. 548. Daher wäre es nun die Frage: ob es nicht angienge, das Busch- oder Unterholz in den Wäldern zwischen dem Oberholz alle 16 bis 20 Jahre abzutreiben, und solchergestalt den Ort doppelt zu benuzen? Glaubwürdigen Nachrichten zufolge, ist es schon hin und wieder versucht worden. In dem Fall würde das Unterholz dem Stammholz weniger schaden, weil es den halben Theil der Zeit klein und niedrig ist. Andere widersprechen die Nüzlichkeit dieser Einrichtung; allein, es kommt darauf an, wenn etwa Versuche mißlungen sind, ob sie mit den gehörigen Holzarten, die sich zusammenschicken, angestellt worden? (*)

§. 549.

(*) Wo in einem Hochgewäld die Bäume sehr dicht beisammen stehen, da kommt der Aufschlag von derselben Art, unter den Bäumen nicht gut fort, das ist ausgemacht, vielleicht aber doch andere Gesträucher.

Digitized by Google

§. 549. Ein Forstwirth wird allemal Plaz genug finden, ausländische nüzliche und kostbare Hölzer anzupflanzen: es lohnt sich wohl der Mühe, daß man sich damit abgebe, unsere einheimische Holzarten zu vermehren, weil viele darunter sind, die vor den unserigen Vorzüge haben; und überdas erfordert die wirthschaftliche Klugheit: die Produkten so sehr zu vermanchfaltigen, als es der höchstmögliche Abfaz nur erheischen kann.

§. 550. Bis daher habe ich nun die allgemeine und besondere Kenntniße der Pflanzen, nebst der Methode, sie anzubauen und die Wälder damit in Bestand zu sezen, gelehrt; nun ist's aber auch die Pflicht des Forstmanns, daß er alle seine Hölzer wohl bewahre, damit sie ihm nicht wieder durch eine oder andere Ursache entzogen, verdorben, oder unbrauchbar gemacht werden; sondern, daß er auch alles, was er erzogen hat, und was er in den Wäldern besizt, zu seiner Zeit zum Ertrag, und reinem Ertrag bringen möge. Alles, was er hiebei zu beobachten hat, das lehren die Heischesäze der Forsthut.

Digitized by Google

Vierter Abschnitt.

Die Forsthut.

§. 551.

Unter dem Wort Forsthut verstehe ich: die Bemühungen des rechtschaffenen Forstwirths, wodurch er den ihm anvertrauten Theil des Forstregals, nebst den sich darauf befindenden Forstprodukten, gegen jeden Verlust und Schaden sowohl fürs gegenwärtige, als zukünftige, behütet, schüzt und sichert.

§. 552. Wenn ein Forstwirth seinen Distrikt mit allen darin enthaltenen Forstprodukten behüten, schüzen und sichern soll, so muß er sowohl den Distrikt, als auch die Forstprodukte ihrer Menge und Mannchfaltigkeit nach, kennen: denn wer kann das schüzen, was er nicht kennt, von dem er nicht weiß, obs da ist? Diese Kenntniß aber kann man nicht blos durch Besehen und fleißiges Besuchen erhalten, wenigstens so geschwind nicht, als es die Pflicht erfordert; unser Gedächtniß ist viel zu schwach,

Digitized by Google

so viele Gegenstände in kurzer Zeit zu faßen und zu behalten.

§. 553. Derowegen muß der Forstwirth, sobald als er sein Amt angetreten hat, sich seine **Instruktion**, die **Forstgerechtigkeit** seines Distrikts, und die Forstordnung wohl bekannt machen; alle Pflichten, die ihm darin vorgeschrieben werden, mit den besten Heischesäzen der Forstwirthschaft verbinden; alles zusammen in seinem Verstand zu deutlichen, ausführlichen und vollständigen Begriffen machen, und dann mit der ganzen Kraft seines Willens ans Werk gehen, und fest versichert seyn, daß die genauste Vollstreckung aller seiner Pflichten ein wichtiger Theil seines Gottesdienstes sei.

§. 554. Um nun aufs eheste den ihm anvertrauten Distrikt mit den darin enthaltenen Forstprodukten durch und durch kennen zu lernen, muß er sich eine genaue Forstkarte machen; dies geschieht auf folgende Weise: er nimmt entweder ein gutes **Astrolabium**, oder ein **Meßtischgen**, am allerbequemsten ist aber ein **Kompas** (Bouſſole) und trägt damit nach den Regeln der Feldmeßkunst ein Stück nach dem andern aufs Papier, und mißt es nach der landsüblichen Ruthen- und Morgenzahl aus.

Digitized by Google

§. 555. Ich, für mein Theil, würde den Kompas vorziehen, weil man geschwinder mit ihm operiren und zugleich die Lagen gegen die Himmelsgegenden genauer bestimmen kann. Ueberall zeigt man nun die **Befrechtung**, d. i. die anstossende Eigenthümer genau an, den ersten Entwurf bringt man dann, wie gewöhnlich, auf schönes Regalpapier, zeichnet den ganzen Distrikt nach dem verjüngten Maasstab aufs genauerste aus, giebt ihm durch eine aufgerissene Nordlinie seine gehörige Lage, und so erhält man eine genaue Skizze von einer Forstkarte (*).

§. 556. Darauf untersucht man überall die Erdarten durchs ganze Revier, und bestimmt für jede Erdart eine besondere Farbe: so kann man eine gute fruchtbare Walderde

(*) Der Herr Kammerrath von Griesheim verwirft diese Methode, weil dadurch Hügel und Berge wie Ebenen vorgestellt und ausgemessen werden; allein, der vortrefliche Mann erlaube mir, daß dies nur dann seine Richtigkeit habe, wann man einen Berg ganz ummisset, ohne eine Linie über seine Höhe zu ziehen, und daß der Fehler um etliche Ruthen gar nichts schade, wenn man die Schläge nicht nach dem Grundinhalt, sondern nach dem Holzbestand eintheilt.

Digitized by Google

mit dunkelgrün, den steinigten Boden mit blaßem Tusch, den laimigten mit blaßgelb, den sandigten mit blaßbraun, den lettigten mit himmelblau, den thonigten mit blaßroth, den Moorgrund mit lichtgrün, und den gemischten Boden, durch die gemischte Farben der Erdarten illuminiren.

§. 557. Die Lagen gegen die Weltgegenden deutet die Nordlinie an, aber die schiefe oder ebene, hohe oder niedere muß entweder durch eine gute Schattirung vorgestellt oder mit Buchstaben dahin geschrieben werden. Nun trägt man aber auch den Forstbestand jedes Orts an seine gehörige Stelle ein; hiebei verfährt man folgendergestalt: man durchgehet ein Stück oder einen Ort nach dem andern, merkt überall wohl an, ob der Ort wohl bestanden, mittelmäßig bestanden, schlecht bestanden, oder gar öde sei? Ferner: wie weit sich ungefähr ein jeder Ort von einerlei Holzbestand erstrecke?

§. 558. Zugleich bemerkt man überall, wo Oberholz und Unterholz, oder beides zugleich ist, welches die herrschende Holzart sei? was sonst noch vorzüglich für Holzarten oder Gesträuche an jedem Ort wachsen, u. s. w. Alles dies trägt man auf die Karte gehörigen Orts ein; z. B. die Lage bedeutet man durch

Schattirung, oder grose Faktur; den Bestand mit kleinerer, die andern Umstände mit der kleinsten, so würde ich etwa folgende Ausdrücke gebrauchen:

1. Die Lage: gäh, abschüßig.
2. Den Holzbestand: wohl mit Oberholz an Eichen bestanden, mit Buchen durchsprengt; an Unterholz, hin und wieder hainbüchene, masholderne Sträucher.
3. An einzelnen Bäumen: eine schöne grose Eiche, Buche, Apfel- Birn- oder anderer Baum.

Denn ich würde jedes seltene Gewächs auf der Karte an seinem gehörigen Ort andeuten, und von Jahr zu Jahr da eintragen, was ich etwa besonders entdeckte. Blösen, Heiden, Klippen, altes abständiges oder junges wuchsiges Holz, das alles müßte bestimmt werden.

§. 559. Wenn sich nach und nach durch eine gute Forstwirthschaft alles im Distrikt verändert, so, daß man Blösen, Heiden, lichte und schlecht bestandene Oerter abgetrieben, oder alles in Schläge getheilt hat, so trägt man den Distrikt von der ersten Karte auf einen neuen Regalbogen, und füllt nun alles nach dem jezigen Bestand aus; und so verändert der Forstwirth seine Karte, so oft als sich sein Revier merklich verändert.

Digitized by Google

§. 560. Der Forstwirth thut wohl, wenn er seine Karte doppelt verfertiget, und jedesmal Eine seinem Fürsten oder dem Forstamt überschickt. Eben so schön und nüzlich würde es seyn, wenn sich der Regent oder das Forstkollegium von jedem Forstbedienten eine genaue Karte verfertigen und einhändigen liesse. Dadurch würde man gleichsam einen Atlas vom ganzen Forstregale erhalten, und also vom Forstzustand aufs genaueste urtheilen können.

§. 561. Diese Karte ist aber noch nicht genug: der Forstwirth muß nun auch ein höchst genaues Journal oder Tagebuch halten; hier schreibt er von Tag zu Tag alles umständlich an, was er im Wald thut oder bemerkt, was er ansäet, oder verpflanzt, oder verkauft, desgleichen, wo ein Schaden geschehen, oder wo was vortheilhaftes zum Vorschein gekommen ist. Dies Journal dient ihm zum Grund- und Lagerbuch seiner Verwaltung. Sehr gut ist's, wenn er den Holzbestand jedes Orts würdert und in sein Buch einträgt, so, daß er gleichsam ein Inventarium von seinem Distrikt habe. Hiebei ist aber nicht nöthig, auch nicht möglich, daß er jeden Baum besonders anschlägt; genug, wenn er den allgemeinen Holzbestand jedes Orts auf den Morgen, nach

Klaftern, Maltern, Brett- oder Kubikschuhen nur beiläufig schäzt und aufschreibt (*).

§. 562. Wenn der Forstwirth diese vorbereitende Bemühungen zu seiner Verwaltung vollendet hat, und nach meiner Anweisung zur Holzzucht, überall die zweckgemäseste Erziehung des Holzes unabläßig besorgt, so muß er nun ein beständig wachsames Aug auf alles haben, damit er alles dasjenige, was er in seinem Distrikt besizt, auch zur Forstnuzung vollkommen erhalten möge. Die Heischesäze, welche er hier zu befolgen hat, enthält die Lehre vom Forstschuz.

(*) Dies Würdern nach dem Augenmaas erfordert viele Uebung: wenn der Forstwirth auf guten, mittelmäßigen und schlecht bestandenen Oertern ein paarmal abgetrieben hat, und dann bemerkt, wie viel Holz er auf einem Morgen bekommen hat, so erlangt er nach und nach eine Geschicklichkeit darin.

Digitized by Google

1. Vom Forstschuz.

§. 563. Da der Forstschuz die Bemühungen enthält, durch welche der Forstwirth alles dasjenige, was er in seinen Distrikten an nüzlichen Produkten besizt, zur Forstnuzung zu behalten, und sich diesen Besiz zu sichern trachtet, so muß er die Gefahren kennen lernen, gegen welche er seinen Distrikt schüzen muß. In soferne er nun diese Gefahren abwenden kann, muß er keine Mühe schonen, im Gegentheil aber die Hindernisse so unschädlich zu machen suchen, als möglich ist.

§. 564. Ich will zu dem Ende die Hindernisse und Gefahren, welche der Forstwirth bei dem Forstschuz vornämlich zu bemerken hat, anzeigen, und zugleich die dienlichsten Mittel lehren, dieselben entweder ganz abzuwenden, oder doch unschädlicher zu machen. **Die erste Hinderniß einer guten Forstwirthschaft ist die übermäßige Hegung des Wildes.**

§. 565. Wenn das Wildbrät in den Waldungen stark gehegt wird, so entsteht daher nicht nur ein unsäglicher Schaden in der allgemeinen Landwirthschaft des Staats, sondern auch in dem Forstwesen selber. Das junge Gehölz wird zu Grund gerichtet, der Anflug

und der Aufschlag, desgleichen die junge Lohden werden abgebissen, und also mehr Schaden verursacht, als die Jagd einbringt. Da man dieses aber nicht so bald merkt, sondern der Nachtheil vorzüglich auf die Nachkommenschaft fällt, so wird auch dem Uebel nicht sonderlich vorgebeugt; welches aber nicht zu verantworten ist.

§. 566. Diese Hinderniß kann freilich ein einzelner Forstwirth nicht aus dem Weg räumen, aber er kann doch seinem Fürsten unterthänigste Vorstellungen und Vorschläge machen; und wenn diese nicht helfen, so muß er durch fleißigeres Ansäen und sparsames Haushalten den Schaden zu ersezen suchen. Würden die Fürsten ihre Jagdlust auf eingezäunte Thiergärten einschränken, übrigens aber durchs ganze Forstregale das Wildbrät selten machen, so würde diese Hinderniß gänzlich gehoben seyn.

§. 567. Die **Gemein-Waiden** sind eine wahre Pest des Forstwesens: die mancherfaltigen Heerden des Hornviehes, der Schaafen, Ziegen und Schweine, welche Tag für Tag die Wälder durchstreichen, beissen ebenfalls das junge Gehölz ab, und lassen nichts in die Höhe kommen. Daher entsteht all das struppichte Gesträuch in den Wäldern. Diesem Uebel ist nicht anders, als durch eine gänz-

Digitized by Google

liche Verbesserung der Landwirthschaft abzuhelfen, und diese muß mit äuserster Behutsamkeit vorgenommen werden.

§. 568. Die Abschaffung der Gemein-Waiden, auf einmal vorgenommen, würde den gänzlichen Ruin der Landwirthschaft und des Staats nach sich ziehen, weil der Bauer für den Sommer kein Futter hat; daher muß die Polizei allmählig den Kleebau, die Verbesserung der Wiesen und die Stallfütterung einführen, auch so, wie sie zunimmt, nach und nach die Gemein-Waiden einschränken, und endlich gar aufheben. Indessen muß der Forstwirth junge Oerter, die er angepflanzt hat, desgleichen junge Schläge, mit dem strengsten Forstbann belegen, und genaue Wache halten, auch wenn er findet, daß jemand durch Fahrläßigkeit, oder gar mit Vorsaz sein Vieh auf solche Oerter gehen läßt, so muß er nach Befinden die härtsten Strafen veranstalten.

§. 569. Da nun ein rechtschaffener Forstwirth durch fleißiges Ansäen und den Anbau des jungen Gehölzes nach und nach die Gemein-Waiden schmälert, so muß er durch Güte und andere angenehme Mittel, auch, wenn er kann, durch sein eigenes Beispiel den Kleebau und die Stallfütterung einführen; ferner,

Digitized by Google

durch geziemende Vorstellung des grosen Nutzens, die Obrigkeit zu diesem Zweck in Bewegung sezen, bis er nach und nach diese wichtige Hinderniß so viel möglich überwunden hat.

§. 570. Eine hauptsächliche und vielleicht die Hauptquelle vieler Hindernisse ist die allgemeine, von unsern Voreltern angeerbte Denkungsart, in Absicht auf das Forstwesen: sehr selten findet man einen Forstmann, der entweder sein Regale gehörig zu benuzen versteht; oder doch, wenn er's versteht, wegen vieler Hindernisse, benuzen kan und will. Daher haben die Fürsten und Regierungen die Erfahrung noch nicht davon, was ihnen der Schaz der Wälder einbringen könnte, wenn sie pfleglich behandelt würden.

§. 571. Wenn einmal ein rechtschaffener Forstwirth viele Jahre nach einander hausgehalten, und jährlich eine ansehnliche Summe in die Kaße geliefert hätte, so würden der Regierung die Augen aufgehen, und man würde bei Bestellung der Aemter auf solche Männer sehen, welche eben das zu leisten fähig wären; so lang man aber blos den Jäger zum Förster macht, so lang ist wenig oder nichts zu hoffen.

§. 572. Ueber das alles kommt noch hinzu, daß fast jedermann den Wald als ein Ge-

Digitized by Google

mein-Gut betrachtet; freilich hat die Schärfe der Jagdordnungen den Bauer schon so scheu gemacht, daß er seine Hand selten an irgend eine Art von Wildbrät legt; aber Gehölze, und alles, was davon herkommt, eignet er sich zu, so gut er kann; er hält's nicht für Sünde, weil ihm von seinen Urahnen her der Begrif noch anhängt, der Wald sei gemeinschaftlich.

§. 573. Es giebt auch Bauernhöfe und Dörfer, welche so zu sagen unmöglich den herrschaftlichen Wald missen können, indem sie, wegen Mangel an anderer Nahrung, selbige zum Theil aus dieser Quelle erhalten müssen. Dies ist immer ein Fehler, der ehmals in der Staatswirthschaft begangen worden, als man bei geringerer Bevölkerung und grosen Wüsteneien gar nicht daran dachte, die Leute vom Genuß des Gewäldes abzuziehen, daher haben sich solche Oerter angebaut, und ganze Familien angesezt, welche nun ohne den Waldfrevel nicht leben können.

§. 574. Alle diese Hindernisse sind wichtige Gegenstände des Forstamts, wenn sie so gehoben werden sollen, daß der Unterthan keinen verderbenden Stoß dadurch bekomme, und doch nach und nach von solchen Gedanken abgebracht werde. Ein Mann, welcher mit er-

Digitized by Google

leuchteten Einsichten seine Reviere auf die beste Weise verwaltet, der kann's dem Fürsten und der Regierung begreiflich machen, wie hoch das Forstwesen zu schäzen sei? Dadurch sollte aber auch die gesezgebende Gewalt in Uebung gebracht werden, um nach und nach alle Hinderniße aus dem Wege zu räumen.

§. 575. So lang noch hie und da in den Wäldern Fallholz fault und zu Erde wird, so lang läßt sich der Landmann nicht überreden, daß es Sünde sei, Holz zu freveln; sobald aber der Förster Holzsaamen säet, sorgfältig die Reviere in Bestand sezt und benuzt, sobald geräth auch der Unterthan in Furcht, und sieht jezt ein, daß es nicht recht sei, wenn man sich eines Andern Eigenthum zueignet, das er selbst hochschäzt.

§. 576. Denen Bauern, welche sich auf die Benuzung des Waldes verlassen, und darauf angebaut haben, muß man Anleitung und Unterricht zur Landwirthschaft geben, und sie zum Kleebau und zur Stallfütterung anhalten, damit sie sich ohne Waldfrevel ernähren könen; ja es wäre allemal besser, ihnen hinlängliche Pläze an bequemen Orten zum Urbarmachen anzuweisen. Diese Güter würden alsdann aus einem Regale in Domänen- oder Kammergüter verwandelt, mithin ebenwohl dem Fürsten

Digitized by Google

einträglich. Es versteht sich aber von selbst, daß dies nur angeht, wo grose Waldungen sind; an andern Orten findet man aber auch solche Bauern nicht.

§. 577. Eben diese osterwähnte Leichtsinnigkeit in der Forsthaushaltung ist auch schuld an dem unverantwortlichen Mißbrauch des Holzes. Wenn man ein neues Haus bauen will, so denkt man an nichts weniger, als an Ersparung des Holzes; und man betrachtet nicht, daß man mit einem Produkt umgehe, woran die Natur Jahrhunderte gearbeitet hat, um es zu vollenden, und daß sie wieder eben so lange Zeit brauche, um ein neues zu Stand zu bringen. Daher muß der Forstwirth Polizeiordnungen zu veranstalten suchen, damit man so viel möglich gemauerte Häuser baue, besonders wo der jährliche Holzertrag ohnehin nicht gros ist.

§. 578. Vielleicht denkt mancher, es sei gleichgültig, wozu das Holz verwendet würde, wenn's der Fürst nur bezahlt bekomme. Allein, das ist nicht wirthschaftlich gedacht: unten bei der Forstsicherung wird's klar werden, daß ein rechtschaffener Forstmann jährlich nur einen bestimmten Theil Holzes haben könne; ist nun der Absaz viel gröser, als dieser bestimmte Ertrag, so muß man da sparen,

Digitized by Google

wo man kann, und besonders ist das die Pflicht des Einheimischen, damit man destomehr ausländisches Geld ziehen, oder das Holz zu nöthigern Befriedigungsmitteln verwenden könne.

§. 479. Mit dem Brandholz geht man eben so verschwenderisch um, besonders wenn man nahe bei dem Wald wohnt; sobald der Förster nicht bei der Hand ist, fährt der Bauer in den Wald, haut das erste beste Stück nieder, führt's nach Haus und schlägt's zu Scheitern, oder verkauft es in die Stadt. Wird er ertappt, so kommt er in die Waldrüge; hier bezahlt er nun durch seine Geldstrafe nicht den zehnten Theil so viel, als er gefrevelt hat, mithin fängt er den Tag nach der Waldrüge wieder an.

§. 580. Entweder hat der Inwohner des Staats das Recht, sein Brand- oder auch Nuz- und Werkholz umsonst aus dem Wald zu geniessen; oder er hat kein Recht dazu. Im ersten Fall kann dies Recht doch nicht so weit ausgedehnt werden, daß es der Inwohner holen darf, wo er will; daher muß er's sich vom Forstwirth anweisen lassen, und zwar nur so viel, als er bei einer ordentlichen Wirthschaft gebraucht, oder als ihm das Recht bestimmt. Der Forstwirth muß ihm alsdann beim jährlichen

lichen Abtrieb, oder zwischen der Zeit, dasjenige anweisen, was dem Forstertrag am wenigsten Schaden thut, und er doch ordentlich gebrauchen kann.

§. 581. Im andern Fall, wo der Inwohner gar kein Recht hat, sein nothwendiges Holz aus dem Wald zu ziehen, da muß man verjährte schlimme Gewohnheiten abzuschaffen suchen. Das dürre Holz, welches jährlich von den Bäumen häufig abfällt, erlaubt man den armen Leuten aufzulesen; Vermögendern weist man abständiges zu Brandholz an, und läßt sie's gegen einen billigen Preis bezahlen, oder im Wald dafür arbeiten.

§. 582. An vielen Orten hat sich von jeher der Fehler in der Landwirthschaft eingeschlichen, daß der Bauer keine Streu unter sein Vieh erzieht; das bekümmerte ihn aber auch nie; er dachte nicht auf Mittel dagegen, weil ihm der Wald nahe war, und er sich also mit Laubscharren und Plaggenhauen leicht helfen konnte. Dem Forstmann lag zu der Zeit auch nicht viel am Holzbau, der Bauer that ihm Guts, ein paar Berichte an das Forstamt, oder noch andere heimlichere Wege, würkten dem Landmann ein Privilegium aus, seine Streu aus dem Wald zu ziehen.

Digitized by Google

§. 583. Beides, Laubscharren und Plaggenhauen ist Verderben für den Wald, weil ihm dadurch die Dungmittel benommen werden. Solche Privilegien sind also immer schädlich, und auf ungerechte Weise gegeben und genommen worden. Doch aber muß man sie nicht auf einmal, sondern nach und nach einziehen, damit der Bauer erst seine Landwirthschaft in Stand sezen könne, um durch vermehrten Futter- oder Klee- und Getreidebau sich selber Streu zu erziehen; alsdann kann auch das schädliche Laubstreifeln verboten werden.

§. 584. Wo Landstrassen durch den Wald gehen, solche aber nicht gehörig im Stand erhalten werden, da pflegen die Fuhrleute auszubrechen, und Schleich- oder Nebenwege zu machen; dadurch aber wird ungemein vieler Schaden gethan. Das sicherste Mittel dagegen ist die Einrichtung guter, breiter, mit Graben eingefaßter und dichter Chausséen (Hochwege).

§. 585. Ein vorzüglicher Gegenstand des Forstschuzes, der nicht vom einzelnen Forstwirth, sondern vom Fürsten oder seinen niedergesezten Kollegien gehoben werden kann, ist, wenn man Leute zu Forstbedienungen zuläßt, die die Forstwirthschaft nicht verstehen.

Digitized by Google

Dies geschieht gar oft, indem man vornehmen Leuten, welche nichts gelernt haben, gern ein ansehnliches Amt, und mit demselben Brod verschaffen will. Wenn's hoch kommt, so lesen sie ein oder anderes Buch, bekommen so ein paar schwache Begriffe, und da sie doch jährlich gern eine Summe Gelds in die Kaße liefern möchten, so geht's über den Wald her, eine Menge Oberbäume wird ausgeplentert, liederlich und unbesonnen veräusert, und so nach und nach der Vorrath erschöpft.

§. 586. Mit den niedern Forstbedienungen geht's oft nicht besser: ein Jüngling glaubt sehr oft, die Forstwissenschaft zu verstehen, wenn er einige Jahre die Flinte und den grünen Rock getragen hat; man sieht ihm hernach durch die Finger, um ihm zu Brod zu verhelfen. Das alles wär sehr gut, wenn das Interesse des Fürsten, des Staats, und der Nachkommenschaft nicht darunter litte. Es wäre demnach viel besser, daß man einen solchen jungen Menschen gleich anfangs seinem Beruf rechtschaffen wiedmete, damit man ihn mit gutem Gewissen empfehlen, er aber auch mit gutem Gewissen sein Amt möge verwalten können.

§. 587. Die bisherigen Hindernisse einer guten Forstwirthschaft rühren von Menschen

her, wogegen der Forstmann seine Reviere in allen diesen Fällen zu schüzen hat. Es giebt aber auch manchfaltige Zufälle in der Natur selber, die die Wälder ruiniren, und ihnen schädlich werden können; daher muß sie der Forstwirth nicht nur kennen lernen, sondern ihnen auch, so viel als möglich ist, durch einen guten Schuz begegnen können.

§. 589. Es trägt sich mehrmalen zu, daß eine Seuche der Verdorrung unter die Bäume kommt, welche ordentlich ansteckt, wie die Pest unter Menschen und Thieren. Woher dieses entstehe, darüber wird mancherlei gemuthmaßt; am wahrscheinlichsten ist, daß zu dieser Krankheit ebenfalls ein Miasma gehöre, welches, wie alle andere, für unsere Sinnen zu fein ist. Der beste Rath dagegen ist, daß man den angesteckten Ort, so bald man diese Krankheit bemerkt, je eher je lieber abtreibe, alles mit der Wurzel ausrotte, und alsdann wieder neu besäe und bepflanze.

§. 590. An Sommerwänden, besonders wenn sie gäh und abschüßig sind, und recht an der Sonne liegen, kann oft hie und da ein Baum verdorren. Zu diesem Schaden giebt Anlaß, wenn durch Laubscharren und andere Ursachen die Wurzel der Bäume entblößt und von der Sonne ausgetrocknet werden. Vor-

Digitized by Google

züglich ist diesem Uebel der Mantel des Waldes unterworfen, weil er nicht beschattet steht. Unter den Holzarten trift diese Krankheit die Fichten am leichtesten.

§. 591. Da nun dadurch viele Bäume im heißen und trockenen Sommer verlohren gehen können, so muß man 1) an solchen Orten das Laubscharren am wenigsten dulten; 2) den Wald recht dicht mit Holz in Bestand halten; 3) den Mantel des Waldes mit tiefwurzelnden und schattigten Bäumen besezen; und 4) ist es gar nüzlich, wenn man Vorhölzer von Schlagholz anlegt, wodurch der Mantel gedeckt wird.

§. 592. Besonders leidet das Nadelholz durch den Borkenkäfer: dieser macht zwischen der Rinde und dem Splint Gänge, wodurch der Baum **rindschälig** wird und verdorret. Ob dieses Uebel durch Erschütterung von starken Winden herkomme, worauf eine lange Trockene folgt, so, daß der Wurm nur eine Folge des Verderbens, nicht aber eine Ursache desselben ist; oder, ob er zu gewissen Zeiten, oder durch gewisse Zufälle sich an den Bäumen erzeuge, und so die Ursache des Verderbens werde, das läßt sich nicht entscheiden. Da nun das Uebel nicht vorher gesehen, und also verhütet werden kann, so ist weiter kein

Rath, als daß man solche verunglückte Bäume so gut benuze, als man kann; indessen aber die Wälder fleißig durchstreiche, und acht gebe, damit solche Bäume nicht ganz verdorben werden.

§. 593. In den Nadelhölzern entsteht oft eine Verdorrung durch den Wind, wenn er beständig auf unbeschirmte Bäume stößt, sie immer hin und her wiegt, und also die Wurzeln los werden. Daher muß der Forstmann sorgen, daß der Nadelwald dicht und wohl bestanden sei, und einen guten Mantel habe.

§. 594. Aus vielen Ursachen verdorret endlich ein Nadelholzbaum für Alter, wenn er überständig wird. Dies ist allemal ein Fehler des Forstmanns, der soll nie einen Baum überständig werden lassen, sondern ihn zu gehöriger Zeit fällen.

§. 595. Wenn ein Baum **eisklüftig** wird, so kann er leicht verdorren; desgleichen alle Krankheiten der Bäume bringen entweder Verdorrung oder schleunige Fäulung. So lang das Uebel an den Zweigen ist, kann man durch Abschneiden derselben helfen; ist es aber am Stamm, so ist kein anderer Rath, als daß man den Baum je ehender je lieber be-

Digitized by Google

nuze, oder einen oder mehrere andere an die Stelle seze.

§. 596. Feuersbrünste in den Wäldern richten oft grosen Schaden an, und diese entstehen allemal aus Vernachläßigung. Es sind ungegründete Ausreden unverständiger Leute, wenn sie behaupten, ein Wald könne sich von langwieriger Trockene und Sommerhize von selbst entzünden. Wie oft würde alsdann ain altes bemooßtes Strohdach anfangen zu flammen, wenn das Grund hätte? und wie würde es in diesem Fall in dem hizigen Erdstrich aussehen? Allemal ist unvorsichtiges Tabackrauchen und Anzündung des Feuers, oder sonst etwas Schuld an solchem Unglück.

§. 597. Derowegen muß der Forstmann an solchen Orten, wo die Polizei dergleichen Veranstaltungen noch nicht getroffen hat, strenge Befehle auswürken: daß niemand bei trockenem Wetter in der Nähe des Waldes Feuer anzünden, bei dem Kohlbrennen, Aschebrennen, Pech- und Theerbrennen u. s. w. alle Vorsicht gebrauchen solle, und daß das unnöthige Tabackrauchen im Wald zu solchen Zeiten schlechterdings unterlassen werde. Zu Aufrechthaltung dieser Befehle muß alsdann der Forstwirth pflichtmäßigen Schuz ausüben.

Digitized by Google

§. 598. Wenn aber dem allem ungeachtet Feuer auskommt, so muß schleunig Rath geschaft werden. Gemeiniglich ist in Polizei- und Forstordnungen dafür gesorgt; wenn's aber noch nicht geschehen ist, so muß der Forstwirth gleich bei dem Antritt seines Amts, besonders wenn er Nadelreviere hat, die dem Brand vorzüglich ausgesezt sind, sorgen, daß heilsame Verordnungen gemacht werden; und dazu muß er, nach Gelegenheit des Orts und Beschaffenheit der Umstände, Vorschläge geben können; und besorgen, daß die erhabene Befehle an gehörigen Orten abgekündigt, und diese Abkündigung öfters wiederholt werde.

§. 599. Die nöthigsten Stücke einer Forst-Brandordnung sind folgende: der Erste, welcher den Brand entdeckt, verdient eine Prämie; eine gröfere derjenige, welcher die Ursache des Feuers angeben kann; die allergröste aber ein solcher, welcher sie noch vor der Würkung entdeckt, und tilgt (*). Al-

(*) Bei diesen Prämien muß aber die Vorsicht gebraucht werden, daß man nicht zu geschwind damit sei, auf daß kein Betrug vorgehe. Besser wär's vielleicht, wenn man nur dem Entdecker der Ursache des Brands eine Prämie gäbe.

Digitized by Google

sofort, sobald der Brand entdeckt worden, muß die Sturmglocke geläutet werden; doch bei empfindlichen Gemüthern kein unnöthiges Schrecken zu verursachen, muß ein Zeichen bekannt seyn, woran man erkennen kann, daß der Wald brenne.

§. 600. Wenn keine Sturmglocken in der Nähe sind, oder auch nicht weit genug gehört werden können, so müssen alle diejenigen, welche Pferde haben, aufsizen, und es in der umliegenden Gegend bekannt machen. Doch muß man Landfuhren auf der Strase nicht anhalten; diese Leute sind ersilich nicht verbunden, zu helfen, und anderntheils gehet ihnen oft zu viel Schaden auf. Eben so müssen reitende, gehende und fahrende Posten, auch die Reisenden, verschont werden.

§. 601. Alle diejenigen, welche nur einigen Genuß aus dem Wald haben, als da sind anwohnende Städte, Dörfer und Höfe, Kohl- Theer- Pech- und Potaschebrenner, Scheitschläger u. dgl. müssen bei Verlust ihres Genußes, auch wohl bei Strase, alsofort in den Wald und arbeiten. Auch Ausländer, welche nahe am Wald wohnen, sollen zum Löschen angehalten werden, wenn sie Genuß aus dem Wald haben, bei Verlust dieses Genußes. Auch ist's gut, wenn man mit solchen Leuten,

Digitized by Google

oder ihrer Obrigkeit auf dergleichen Fälle hin Verträge macht.

§. 602. Der Forstwirth muß alsdann die Löschung selber regieren, und auf solche Fälle Autorität haben, befehlen zu dürfen. Das Löschen geschieht, wenn man auf der Seite vom Wind ab, gegen welche der Brand fortgeht, alles rein abhaut, Moos und Heide abhackt, oder einen breiten tiefen Wall gegen das Feuer aufwirft, und es mit der Erde dämpft. Andere müssen es mit Büschen ausschlagen, und wenn Wasser in der Nähe ist, so kann auch mit Brandsprizen oben in den Oberbäumen und durch Ausgiessen auf den Boden geholfen werden.

§. 603. Wenn das Feuer gedämpft ist, so darf man doch die Brandstätte noch nicht verlassen, sondern der Forstwirth muß sichere Leute dabeistellen, die sie gehörig bewachen, bis alle Gefahr verschwunden ist; und wenn einer oder der andere sich durch besondern Fleiß hervorgethan hat, so muß er ihn nach Verhältniß belohnen, oder nach Befinden darüber berichten, um einem solchen redlichen Mann eine auserordentliche Wohlthat zu verschaffen. Hingegen soll er auch sorgfältig nach dem Urheber des Brands forschen, und ihn den Umständen nach exemplarisch abstrafen lassen.

Digitized by Google

§. 604. Da solche Brandstätten in den Nadelwäldern sehr langsam wieder junges Holz ziehen, weil die Wurzeln und Stämme keine Lohden treiben, so muß der Forstmann den Ort hacken und roden lassen, ihn bei erster Gelegenheit wieder besäen, und ihn alsdann wie einen jungen Ort oder Gehau behandeln und befriedigen, oder mit dem Forstbann belegen.

§. 605. Bei wohlverpflegten Nadelholz- und andern Wäldern verursachen die Sturmwinde selten Schaden; dennoch aber soll der Forstwirth während dem Stürmen sich in die Gegend verfügen, welche dem Wind am mehresten ausgesezt ist; und wenn er etwa einen Baum bemerkt, der sich loswurzelt und wakelt, so muß er ihn alsofort zeichnen und fällen, ehe der Sturm hinein kommt, und den Baum verdirbt, die Stelle aber mit jungen Pflanzen besezen oder besäen.

§. 606. Bei starken Schneefällen pflegen Schneebrüche zu entstehen, so, daß Aeste brechen; derowegen muß der Forstmann die Wälder durchgehen, und, wo er dergleichen bemerkt, nach Befinden verfahren, entweder den gebrochenen Ast abhauen, oder, wenn der Baum ohne Hofnung ist, denselben fällen, oder besser ausroden, die Stelle aber wieder

Digitized by Google

bepflanzen lassen, u. s. w. Andern Baumkrankheiten und Schäden kann der Forstwirth überhaupt nicht besser begegnen, als wenn er den Baum benuzt, ehe er verdorben ist, und die Stelle wieder mit jungem Holz anbaut.

§. 607. Wenn nun solchergestalt der Forstwirth mit reger Thätigkeit nicht nur beständig fort seinen Distrikt durch eine gute Holzzucht in immer bessern Bestand sezt, und durch den besten Forstschuß alles, was er hat, wohl bewahrt und zu erhalten sucht, so muß er sich auch jährlich, oder von Zeit zu Zeit, einen guten Ertrag, zum Besten der Forstkaße, auszusondern wissen. Allein, wie viel Holz darf er jährlich benuzen? wo und auf welche Art soll das geschehen, damit er seinen Distrikt nicht ausholze, und seine Nachfolger entweder lauter unreifes, oder gar kein Holz, oder doch nicht zu ihren Bedürfnißen hinlängliches vor sich finden? Die Heischesäze, welche diese Frage beantworten, enthält

Digitized by Google

2. Die Forstsicherung.

§. 608. Die **Forstsicherung** begreift die Bemühungen in sich, vermög welcher der Forstwirth bestimmt und festsezt, an welchen Orten seines Distrikts, wie viel und welches Gehölz er alle Jahr abtreiben dürfe, damit der jährliche Forstertrag von nun an auf immer dem höchstmöglichen Absaz, so viel möglich ist, genugthue. Dies ist eines der wichtigsten und zugleich schwersten Stücke der Forstwirthschaft.

§. 609. Ein Forstrevier oder Distrikt hat gemeiniglich altes, mittelmäsiges, oder wuchsiges, und junges Holz vermischt durcheinander. **Dieser** Ort besteht mehrentheils oder ganz aus **Buschholz**; **jener** mehrentheils oder ganz aus **Oberholz**; ein anderer hat vorzüglich viele Eichen; noch ein anderer Nadelholz; wieder ein anderer Buchen oder andere Holzarten, oder die Oerter sind ganz vermischt.

§. 610. Auf der andern Seite besteht der jährliche Absaz entweder grösstentheils aus Klafterholz zum Verbrennen, Kohlbrennen, u. s. w. oder vorzüglich aus Stammholz, oder auch aus beiden Gattungen zusammen. Ferner: dieser Absaz ist entweder sehr stark

Digitized by Google

gegen den Holzertrag, oder schwach, oder mittelmäsig. Endlich erfordert jede Gattung entweder bestimmte Holzarten, als zum Verkohlen, zum Häuser- oder Wasserbau, oder es ist willkürlich. Alle diese Umstände muß sich der Forstwirth aufs genaueste bekannt machen und seine Maasregeln darnach nehmen.

§. 611. Im Fall ein Distrikt schon recht pfleglich eingerichtet ist, so hat der Forstwirth eine Richtschnur vor sich, deren er nur folgen, oder, wenn's nöthig ist, verbessern darf. Wo aber noch gar keine Einrichtung getroffen ist, da muß er sie selbst machen; und auf diesen Fall will ich meine Heischesäze gründen, und lehren, wie er sich verhalten müsse, wenn er seiner Pflicht Genüge thun will.

§. 612. Wenn der Forstwirth sein Amt antritt, und keine ordentliche Einrichtung findet, so durchgeht er seine Reviere, und zeichnet alle Bäume, welche abständig sind, und ohne Verlust nicht länger stehen können. So wie er nun Gelegenheit zum Verkauf hat, so läßt er einen nach dem andern zu rechter Zeit fällen; was gutes Baum- Brett- oder Nuzholz ist, das bestimmt er zu dem Zweck, wozu es am dienlichsten ist; der Abraum giebt ihm sodann Klafterholz. Zugleich wird er auch kernfaule und andere unbrauchbare Stäm-

Digitized by Google

me finden, die er, wenn sie zu nichts anders dienen, auch ins Klafterholz schlägt.

§. 613. Im Fall er aber Kohlen zu liefern hätte, so, daß er im Wald einen oder mehrere Meiler sezen müßte, wozu ein Baum nicht hinlänglich, so erwählt er dazu einen Ort, wo mehrere abständige Bäume in der Nähe beisammen stehen; fände er deren nicht genug, so nimmt er einen oder den andern von den ältesten nicht mehr wachsenden und unbrauchbarsten Bäumen dazu, bis er genug hat.

§. 614. Wenn die abständigen Bäume benuzt sind, dann ist's Zeit, daß der Forstwirth eine Eintheilung mache. Durch das Wort **Schlag** verstehe ich einen bestimmten Nadel- oder Buschholz-Ort, der entweder ganz abgetrieben wird, oder wo man nur einzelne Laßreiser stehen läßt. Ein **Gehau** aber bedeutet einen vom Forstwirth abgepläzten Laubholzort, der vorzüglich mit Oberholz bestanden ist; und wo man nur die vollkommene Stämme aushaut, das wuchsige Holz aber stehen läßt.

§. 615. Ich will zuerst von den Schlägen handeln. Wenn ein Distrikt Nadelholzwälder hat, so ist es der Zweck der besten Forstwirthschaft, daß man so haushalte, damit man alle Jahr, so viel als möglich ist, gleich-

Digitized by Google

viel Holz abzutreiben habe, und der Vorrath noch immerzu eher vergröſert, als vermindert werde. Da nun das Nadelholz am Stamm nicht ausschlägt, und man also von dieser Seite her keinen Widerwuchs zu erwarten hat; ferner, da sein Saame fliegend ist, und vom Wind weggeführt wird; und endlich, da ein Nadelholzwald leicht dorrt, wenn er nicht dicht bestanden ist, weil der Wind die einzelnen Bäume loswurzelt, **so ist's am besten, wenn man einen Nadelholzort ganz rein und kahl abtreibt.**

§. 616. Daher überschlägt der Forstwirth sein ganzes Nadelholzrevier, und theilt es in so viel Theile ein, als die Holzart Jahre zu ihrer Vollkommenheit erfordert. Diese Eintheilung hat aber auch ihre Regeln: denn, weil die Laßreiser oder Saatbäume zu einzeln stehen, so, daß sie dem Wind zu sehr ausgesezt sind, und da der Saamen nur bei den Süd- und Westwinden ausfliegt, so hat man von ihnen keine regelmäsige Besaamung zu erwarten; man muß daher den Schlag so einrichten, daß er von dem Nadelholzwald selber besäet wird.

§. 617. Weil die Saamen des Nadelholzes von den Winden, die von Süden bis in Westen wehen, weggeführt oder gesäet werden,

den, so ist klar, daß der Schlag von der Natur besäet werde, wenn man an der nordöstlichen Seite des Waldes abzutreiben anfängt, und den Schlag gerad so breit macht, als der Nadelholzsaame fliegt. Die Länge muß alsdann durch die Morgenzahl des Nadelwaldes bestimmt werden. Daher sind diese Schläge Parallelogrammen gleich, deren Größe bestimmt wird, wenn man mit der Zahl des Alters der Bäume in die gesammte Morgenzahl der Nadelholzwälder dividirt; und die Länge entsteht, wenn man mit der Ruthenzahl der Breite in die gesammte Ruthenzahl des Schlags dividirt.

§. 618. Gesezt, man habe 10,000 Morgen Nadelholzwald, den Morgen auf 160 Ruthen gerechnet; nun nehme ich 100 Jahre an, welche das Nadelholz zu seiner Vollkommenheit nöthig hat; folglich muß ich 100 Schläge machen, wenn ich, nachdem ich das ganze Revier einmal abgetrieben habe, wieder reifes Holz vorfinden soll: ich dividire also mit 100 in 10,000, und bekomme 100 Morgen zum jährlichen Abtrieb.

§. 619. Nun weiß ich, daß ich 100 Morgen Waldes jährlich abtreiben kann; ich weiß, wo ich damit an jedem Stück anfangen muß, nämlich an der Nordostseite; ich weiß auch die

Breite, die der Schlag haben muß, wenn ihn die Winde ganz sollen übersäen können; ich rechne diese Breite beinah 500 Rheinländische Schuh, oder auch nur 30 Ruthen zu 16 Schuh gerechnet; jezt ist's leicht, die Länge des Schlags zu finden: 100 Morgen zu 160 Ruthen enthalten 16,000 Quadratruthen; diese Zahl mit 30 dividirt, giebt mir 533 $\frac{1}{3}$ Ruthen zur Länge des Schlags.

§. 620. Wenn der Wald, wie gewöhnlich, ein irreguläres Vieleck ist, so mißt man sich an der Nordostseite seine 200 Morgen ab, so, daß die innere Linie gerad und ihre 533 $\frac{1}{3}$ Ruthen lang ist; in Ansehung der Breite verhält man sich so, daß die äusere krumme Linie eben so viel an Inhalt ausser der Linie des Quadrats falle, als innerhalb; was auserhalb fällt, und vom Wind nicht besäet wird, das muß der Forstwirth besäen. Dies betrift nur die äussersten Schläge; die folgenden, welche mitten in dem Wald fallen, können genau ihre Länge, Breite, und gehörige viereckigte Figur haben.

§. 621. Wäre der Wald nur etwas breiter, als die Länge des Schlags beträgt, so, daß nicht zween Schläge neben einander fallen könnten, so muß man die Länge des Schlags den ganzen Wald durch laufen lassen, und ihn

Digitized by Google

so viel schmäler machen. Oft bestehen auch die Nadelholzwälder aus kleinen Stücken, die hin und wieder zwischen andern zerstreut liegen: in diesem Fall nimmt man ihre gesammte Morgenzahl zusammen, theilt diese Zahl, wie oben gemeldet, mit 100, oder wie alt die Bäume bei dem Abtrieb seyn sollen, so erfährt man, wie viel Morgen man jährlich abtreiben könne. Nun überschlägt man, wo man das älteste Holz habe? da treibt man einmal an der Nordostseite den ersten Schlag ab; wäre der Wald nicht breit genug, so macht man den Schlag entweder so viel breiter, und besäet das übrige mit der Hand, was die Natur unbesaamet läßt; oder man treibt an einem andern Ort so viel dazu ab, als das jährliche Quantum erfordert.

§. 622. Ein Wald kann auch in einem schmalen Streife bestehen, und von Nordost gegen Südwest fortstreichen: in diesem Fall könnte ich den Schlag nicht länger machen, als der Wald breit ist, wenn ich mich so genau an die Nordostseite binden müßte; ob diese Seite gleich die beste ist, so kann man doch auch mit gutem Erfolg von Morgen gegen Abend, oder von Norden gegen Süden abtreiben. Dieser Vortheil kommt uns ebenfalls an gähen Bergseiten zu statten, denn an der

Nordseite fliegt der Saamen viel weiter, als an der Südseite.

§. 623. Ein Nadelrevier, welches zu klein ist, als daß man's in 100 Schläge abtheilen könnte, läßt man stehen, und benuzt die einzelne Bäume daraus, wie sie reif werden; oder man theilt es in Schläge ein, deren jeder seine 30 Ruthen Breite hat; die Länge richtet sich dann nach der Gröse des Stücks, und so wird man eine gewisse Anzahl Schläge bekommen. Mit diesen dividirt man in 100, so erhält man eine Zahl, welche die Jahre anzeigt, nach welchen ich allemal einen Schlag abzutreiben habe. Gesezt, ich hätte 10 Schläge: mit diesen in 100 dividirt, bekomme ich 10 Jahre; folglich hätte ich alle 10 Jahre einen Schlag abzutreiben; will ich aber alle Jahr Nadelholz schlagen, so muß ich das Stück in 100 Schläge theilen, und sie so viel schmäler machen.

§. 624. Im Fall, wo man in Nadelholzrevieren so kleine Stücke Laubholz, oder in Laubholzdistrikten kleine Stücke Nadelholz hat, da thut man am besten, wenn man die kleinere Stücke mit in die allgemeine Zahl der Schläge so oft einschaltet, als sie zum Abtreiben fällig werden. Gesezt, ich hätte Gehaue oder Schläge von lauter Laubholz, und 15

Schläge Nadelholz, ich triebe jährlich ein Gehau oder Schlag Laubholz ab, so könnte ich nicht alle Jahr einen Schlag Nadelholz abtreiben, denn nach 15 Jahren ist der erste Schlag nicht wieder gewachsen.

§. 625. Daher kann man alle 6 bis 7 Jahre den Laubschlag oder Gehau so viel kleiner machen, und alsdann einen Nadelschlag dazu abtreiben; sollte man aber jährlich etwas Nadelholz nöthig haben, so muß man sich mit Ausplenten behelfen, und wo möglich mehr ansäen.

§. 626. Wenn die Nadelholzwälder durchgehends fast gleichförmig bestanden sind, so geht's an, nach der Morgenzahl die Schläge einzutheilen; hat man aber ganz ungleiche Oerter, sowohl in der Menge als im Alter des Holzes, so muß man die ganze Maße Holzes **würdern**, alsdann mit dem Alter der Bäume (als etwa mit 100) in die Klafter- oder Kubikschuhzahl der gesammten Holzmaße dividiren, so erhält man das jährliche Holzquantum. Nun fängt man an der Nordostseite an, und würdert alle Jahr das Holzquantum ab, indem man dem Schlag seine gehörige Breite giebt, ihn aber so lang macht, als es die jährliche Holzmenge erfordert. Nun werden freilich die Schläge nicht gleich gros,

aber man erhält doch alle Jahr gleichviel Gehölze zur Nuzung.

§. 627. Dies Holzwürdern erfordert einen erfahrnen Forstmann, der nach dem Augenmaas beiläufig urtheilen kann, wie viel Schuhe Brett- oder Stammholz, und wie viel Klafter der Abraum und das Unterholz ein jeder Waldmorgen, je nach einem Bestand, abgeben werde? Um zu dieser Geschicklichkeit zu gelangen, thut der Anfänger am besten, wenn er Bäume von allerhand Grösse und Dike mißt, beim Abtreiben die Klafter des Abraums bemerkt, und dann ihre Grösse wohl in's Aug faßt, so kann er stehende damit vergleichen, und genau genug zu diesem Zweck sowohl die allgemeine Holzmaße, als auch das jährliche Quantum anschlagen.

§. 628. Wenn ein Nadelholzdistrikt noch nie pfleglich in Schläge getheilt worden ist, so findet man altes und junges Gehölz durcheinander: fängt man nun nach obiger Methode an, an einem Ort kahl abzutreiben, so bleibt das übrige alles verschont, und das Ausyplenten hört aus; in diesem Fall aber können während 80 bis 100 Jahren sehr viele Bäume abständig und Windfälle werden, daher muß der Forstwirth, nebst dem jährlichen Schlag, alle Jahr durch den ganzen Distrikt die Bäu-

Digitized by Google

me auszeichnen, welche abständig sind, und sie nebst dem Schlag fällen, bis er einmal herum ist; alsdann ist das Holz jedes Schlags von einem Alter, und man ist nun in Ordnung.

§. 629. Bei dem Abtreiben der Nadelholzschläge muß man sich hüten, daß die Bäume nicht auf das junge Gehölz oder den vorjährigen Anflug fallen, weil er dadurch verdorben wird; sondern man fällt sie auf den abzutreibenden Schlag. Ich halte auch dafür, daß man nicht übel thun würde, wenn man die Nadelbäume ausgrübe, sie mit der Wurzel fällte, weil es nicht viel mehr Mühe erfordert, als das Abhauen; will man das aber nicht thun, so muß man doch alsofort nach dem Abtreiben die Stubben ausheben.

§. 630. Das Ausgraben der Stöcke hat bisher die Mechaniker beschäftiget, und es sind zu diesem Zweck viele artige Werkzeuge erfunden worden; diese Erfindungen soll der Forstwirth schäzen, solche Schriften lesen, und sich alles bekannt machen, auch sich Modelle von solchen Maschinen verschaffen, und zur Zierde neben die Säepflüge und andere ökonomische Künsteleien der Theoretiker hinstellen; aber er hüte sich für dem Gebrauch des Werkzeuges selber! denn ich verspreche, daß ich al-

Digitized by Google

lemal einen Stock mit viel geringerer Mühe und Kosten rein ausgeworfen haben will, ehe der Künstler seine Hebladen und Winden einmal in Ordnung gebracht und angelegt hat.

§. 631. Diese meine leichte Methode ist folgende: man nimmt einen Bohrer, der ¾ bis 1 Zoll weit ist, und bohrt damit ein Loch seitwärts am Stock, da wo er am festesten ist, schief bis in die Herzwurzel hinein; in dies Loch bringt man nun eine Patrone mit Schießpulver, stampft sie bergmännisch mit Thon, um einen Halm zu, der auch mit Pulver angefüllt wird, dann legt man eine Lunte auf, oder einen Schwefelfaden, und geht weg; bald darauf schlägt das Pulver den Stock aus der Erde heraus; und wenn noch ein Stück zurück bleiben sollte, so kann man's leicht mit einer Keilhaue und Holzaxt vollends herausbringen.

§. 632. Wenn der Nadelholzschlag völlig abgetrieben, das Holz abgefahren, die Stübben ausgehoben und ebenfalls fortgeschaft sind, kurz, wenn der Plaz völlig rein ist, so muß man alle Gruben ausebnen, und den ganzen Plaz mit einer Hacke flach fälgen oder häckeln; denn da das Abtreiben allemal am nüzlichsten im Herbst geschieht, weil dann der Saft aus dem Holz ist und es nicht so leicht verdirbt, so

Digitized by Google

bereitet nun das Häckeln und die Winterwitterung den Boden zur Saat, die alsdann im Frühjahr von der Südwestseite her, bei gelindem warmem Winde von selbst erfolgen wird.

§. 633. Wenn im folgenden Jahr der Anflug zu sehen ist, so betrachtet man den Schlag genau: wo leere Pläze sind, da säet man unverzüglich an, und fährt damit alle Jahr fort, bis alles aufs beste bestanden ist. Wenn man solche junge Schläge recht pfleglich schüzt, daß sie auf keinerlei Weise beschädiget werden, so wird man, wenn alles einmal abgetrieben ist, alle Schläge, mithin das ganze Revier, im schönsten Bestand haben, und also immerhin alle Jahr einen reichlichen Nadelholz-Ertrag gewinnen.

§. 634. Wenn der jährliche Abfaz grösstentheils in Klafterholz besteht, so, daß man nur blos zum einheimischen wenigen Gebrauch für Stamm- oder Bau- und Nuzholz zu sorgen hat, so sind die **Laubholzschläge** sehr vortheilhaft, weil das Schlagholz zwischen 16, 20, bis 30 Jahren völligen Wiederwuchs hat, und man also alle Reviere oder den ganzen Distrikt nur höchstens in 30 Schläge theilen darf; einen Wald von Oberholz läßt man sich alsdann zu Stammholz stehen, um durch

Digitized by Google

pflegliches Ausplentern der reifsten Bäume jährlich so viel Stammholz haben zu können, als man bedarf. Man muß aber einen solchen Stammholzwald wohl überschlagen: er muß wenigstens 300 mal so viel wuchsiger Stämme, gros und klein gerechnet, enthalten, als man jährlich Bäume braucht, damit eine junge Eiche, welche dieses Jahr aufkeimt, vollkommen werden könne, ehe alle andere Bäume vernuzt sind.

§. 635. Will man einen Distrikt auf Schlagholz einrichten, so hat man entweder mehrentheils Oberholz oder Buschholz: im ersten Fall ist man also genöthiget, alles Oberholz zu Scheiten zu schlagen. Da man aber nicht weiß, ob sich nicht in Zukunft die Umstände ändern, so, daß man viel Stammholz und weniger Schlagholz brauchen würde, so muß man im Abtreiben sehr behutsam seyn, damit man seine Reviere nicht entholze. Die sicherste Behandlungsart in diesem Fall ist wohl folgende: man theile den ganzen Distrikt in 25 Schläge ein; oder, will man stärkeres Schlagholz haben, in 30 bis 40; auch die Oerter, welche man erst angesäet hat, oder binnen etlichen Jahren noch anzusäen gedenkt, nimmt man mit in die Eintheilung der Schläge, nur daß man sie ihrer Jugend nach aufs letzte verspare.

Digitized by Google

§. 636. Alsdann fängt man am ältesten Oberholzort an, abzutreiben, und zwar folgendergestalt: will man Bau- oder Nuzholz daraus ziehen, so fällt man im Herbst, etwa im November, die abständigen Bäume, die am dienlichsten dazu sind, so viel man ihrer nöthig hat; was aber Scheitholz werden soll, das fällt man im April bis Anfangs Mai. Zuerst haut man dann alles Unterholz kahl und rein an der Erde ab, und verwendet es zu Klafter- und Reisholz; hernach nimmt man auch alte Knorren und abgehende Bäume, und treibt sie ebenfalls zu Scheitholz ab; hierauf fällt man auch noch andere Bäume, wo sie zu dick stehen, und lichtet den Wald nur so weit aus, daß das junge ausschiessende Gehölz beschattet wird.

§. 637. Die Stämme, welche kahl an der Erde abgehauen werden, schlagen am liebsten aus, und schiessen auch am stärksten in's Holz: dies gilt aber nur von jungen Stöcken, alte treiben keine Stammlohden mehr. Zugleich will man bemerkt haben, daß das junge Gehölz, sowohl Saam- als Stammlohden, nicht gedeihe, wenn es allzustark von der Sonne beschienen wird. Damit nun ein solcher Schlag aufs beste in Bestand gesezt werde, so besäet man ihn den Herbst nach dem Abtrei-

Digitized by Google

ben, mit Eichen, Birken, Hainbuchen und andern schnellwachsendem Laubholz, und bewahrt ihn hernach durch den besten Forstschuz. Auch hier muß man von Jahr zu Jahr nachsäen, damit keine Blösen bleiben mögen.

§. 638. Auf diese Weise treibt man einen Schlag nach dem andern ab; und wenn man nun in Erziehung des Holzes und dem Forstschuz seine Pflicht gethan hat, so wird man die neuangesäeten Schläge, die der Forstwirth gar nicht im Holzbestand fand, sondern neu angelegt hat, dicht voll wuchsiges schönes Schlagholz finden; diese treibt er nach der Regel ab, die ich oben bei der Waldsaat gegeben habe, so, daß er Laßreiser zum Besaamen, zum Beschatten, und auf den Nothfall zu Oberholz stehen läßt.

§. 639. Der erste Schlag, an welchem der Forstwirth anfieng abzutreiben, ist nun auch, wenn die Reihe wieder an ihn kommt, voller Schlagholz. Dünkt ihn, daß der Oberbäume noch zu viel sind, so lichtet er den Wald noch mehr aus; und dazu nimmt er abermal die abständigsten Bäume. Um aber doch niemals in Mangel gerathen zu können, so thut er wohl, wenn er hie und da die wuchsigsten eichene Saamlohden zu Laßreisern stehen läßt, um sie zu Oberbäumen zu erziehen; Stamm-

Digitized by Google

lohden darf er aber nicht zu diesem Zweck verwenden, weil die Hörsel-Eichen niemals etwas rechts werden können.

§. 640. Wenn die Reviere klein sind und kaum, oder gar nicht dem Absaz zu Brand- und Klafterholz genugthun können, oder wenn auch obige Einrichtung dem Absaz des Stammholzes keine Genüge leistet, so muß man nicht nur alle Plázgen, welche eine Eiche oder Lerche tragen könnten, damit besezen, sondern man muß auch durch den Anbau fremder und schnellwachsender Hölzer zu helfen suchen. Wenn das Stammholz Nadelholz seyn kann, und man dessen keins hat, so ist dessen Anbau hier anzurathen.

§. 641. Die würklichen Holzreviere sind in diesem Fall wieder entweder mit Oberholz oder mit Buschholz bestanden. Im ersten Fall kann der Forstwirth, wenn er auch nur Klafterholz gebraucht, dasselbe nicht schonen; er thut am besten, wenn er's ganz abtreibt, so, daß er alle Bäume, die an der Wurzel nicht mehr ausschlagen, fällt, die Stubben auswirft, und alles zu Scheiten schlägt. Es ist aber wohl zu merken, daß er seinen Distrikt erst in Schläge abtheilen muß, und weil es ihm nur um Brandholz zu thun ist, in 16 bis 20 Schläge, damit sie desto gröser werden

mögen, und er also jährlich mehr Gehölz zu verkaufen habe. Zum höchstnöthigen Stammholz kann man sich einen Wald aussondern, den man mit dem Forstbann belegt, und jährlich so viel ausplentert, als die höchste Noth erfordert.

§. 642. Wenn ein Schlag kahl abgetrieben worden, so, daß er keinen Schatten mehr hat, so soll er nach dem Zeugniß verschiedener Forstkundigen leicht verangern, Heide und Rasen ziehen, und wenig Holz geben. Obgleich diese Bemerkung nicht ganz richtig ist, besonders wenn man gutes Schlagholz hat, und es nicht zu alt werden läßt, so kann man doch, wo keine sonderliche Fruchtländer sind, nach der Siegenschen Methode verfahren, welche ganz vortreflich geräth. Dem zufolge theilt man den Schlag unter die Bauern (*); diese treiben im April alles Holz rein ab, im Mai und Junius hacken sie ihn, im Julius trocknen sie die Rasen bei trockenem Wetter, und verbrennen sie im August; zu dem Ende aber muß man über den ganzen Schlag etwas Reisig liegen lassen.

(*) Im Siegenschen sind die Bauern Eigenthümer dieser Schläge.

Digitized by Google

§. 643. Wenn die Rasen im August bei trockenem Wetter verbrannt werden sollen, so bricht man ein Häufgen dürres Reisig zusammen, richtet es gegen den Wind, und zieht mit der Kraze die trockenen Rasen in einen kleinen Kegel darauf, so wie man die kleinen Heuhaufen macht, wenn das Heu noch nicht trocken ist; gegen den Wind aber läßt man das Reisig hervorgucken, die Rasen muß man auch mit der Moos- oder Grasseite gegen das Holz kehren, damit sie leichter brennen. Hat man sie nun auf Haufen gezogen, so macht man eine Fackel, und steckt einen nach dem andern an; wenn nun der Wind ein wenig geht, so verbrennen die Rasen bald zu lauter Asche. Doch thut man wohl, wenn man immer nachschiert, bis alles recht verbrannt ist, und muß daher lieber eine Nacht dabei bleiben.

§. 644. Im September streut man die Asche mit einer Schaufel recht eben aus, säet nun Roggen daran, und vermischt ihn mit einem Siebentel Birkensaamen. Ich rathe hier ernstlich zur Birkensaat, weil es ein sehr gutes Brandholz ist, bei dieser Einrichtung vortreflich wächst, und nach 16 bis 20 Jahren vollkommen zu Schlagholz ist; man kann alsdann Maßen- und Klafterholz die Menge aus einem solchen Schlag ziehen. Der Saa-

Digitized by Google

men wird mit einem Pflughacken oder mit der Hacke untergebracht. Alsdann besteckt man noch den ganzen Schlag mit Eicheln, wodurch man hernach den allervortreflichsten Schlag erhält.

§. 645. Wenn man von Jahr zu Jahr jeden Schlag so behandelt, so wird man jährlich, und zwar auf immer, einen reichen Vorrath an Klafterholz liefern können, und also seiner Pflicht, in Ansehung des Fürsten und des Staats, vollkommen entsprechen. Wenn etwa die Arbeit zu mühsam und zu kostbar vorkommen würde, dem will ich einen Ueberschlag vorlegen, der nicht übertrieben seyn soll. Gesezt, der Schlag wäre 200 Morgen gros; diesen können 30 Männer spielend bearbeiten, so, daß sie das Holz abtreiben, hacken, die Rasen brennen und das Korn säen; und noch sind sie sie lange nicht den ganzen Sommer damit beschäftiget.

§. 646. Wenn ich nun nur 8 Malter Korn auf einen Morgen rechne, die man davon erndten wird, und das Malter 4 fl. anschlage, so trägt der ganze Schlag 6400 fl. für Korn ein; das Saatkorn rechne ich 800 fl. diese von obiger Summe abgezogen, bleiben noch 5600 fl.; theile ich diese unter die 30 Arbeiter, so bekommt ein jeder 186 fl. Das

ist

ist aber viel zu viel; für 86 fl. arbeitet er gern, folglich behält der Forstwirth noch 3000 fl. reinen Ertrag. So viel sieht man doch aus diesem Ueberschlag, daß bei dieser Methode kein Schaden seyn kann, den Holzertrag hat der Forstwirth doch wenigstens rein und ohne Unkosten zu geniessen.

§. 647. Wenn solche Reviere aber kein Oberholz, sondern nur Buschholz hätten, so muß der Forstwirth sehen, ob ihm dies Buschholz bei pfleglicher Behandlung und Abtreiben auf 16 bis 20-jährige Schläge genugthun werde? Ist dies, so verfährt er genau wie oben; widrigenfalls aber muß er bei der Kornsaat jedesmal Birken und Eicheln mit untersäen.

§. 648. Zum Beschluß meiner Lehre von den Schlägen merke ich nur noch an, daß man allemal wohl thue, (blos den lezten Fall, wo die Reviere gegen den Absaz gar zu klein sind, ausgenommen) wenn man in den Schlägen Laßreiser und Oberständer auf die Zukunft stehen läßt, und zwar so viel, daß sie den Boden grösstentheils beschatten, damit es dereinst bei veränderten Umständen an Oberholz nicht gebrechen möge, oder, wenn's die Noth erfordert, man den Schlag bald zu Hochgewäld erziehen könne.

§. 649. Wenn der Forstwirth weitläufige Buschreviere hätte, die ihm zwar zu Schlagholz genugthäten, die er aber auf eben besagte Weise nicht mit Laßreisern versehen könnte, weil die Stammlohden dazu untauglich sind, und es ihm an Saamlohden fehlen kann, so muß er bei jedesmaligem Abtrieb den Schlag mit Eicheln und Bucheln besezen. Wenn nun die Reihe wieder an einen solchen Schlag kömmt, so hat man Saamlohden genug, um sie zu Oberholz zu erziehen.

§. 650. Ich wende mich nun zu der wichtigen Lehre von den **Gehauen.** Wenn der Absaz in einem Distrikt fast ganz aus Stamholz besteht, so, daß aus dem Abraum, aus den Knorren und mißgewachsenen Bäumen das Klafterholz vollkommen bestritten werden kann, so muß der Forstwirth sein ganzes Augenmerk auf Oberholz richten. Ist der Absaz sehr stark, und merkt er, daß sein Distrikt denselben auf die Zukunft nicht bestreiten werde, so muß er, wenn er Laubholz hat, wo er nur Gelegenheit dazu findet, Nadelholz anbauen, und nun seine Einrichtung so treffen, daß er jährlich nicht mehr abtreibt, als es sein Vorrath zuläßt, um bis zur Vollkommenheit des jungen Anwuchses auskommen zu können.

Digitized by Google

§. 651. Ist aber ein Distrikt zum Absaz gros genug, so geht die Forstsicherung dahin, daß man zum wenigsten jährlich so viel anziehe, als man abtreibt, und daß man das vollständige Gehölz in so viel Gehaue eintheile, als Jahre zur Vollkommenheit des jüngern Holzes erfordert werden. Hier muß man anders verfahren, als bei dem Nadelholz, dessen Abtrieb ich oben gelehret habe.

§. 652. Das Nadelholz wächst geschwind, daher werden die Bäume bald vollständig; man findet sie in den Nadelwäldern in mehrerer Gleichheit der Gröse und Dicke, als in den Laubwäldern; man kann auch aus diesem Grund einen Nadelwald, ohne souderlichen Schaden, kahl abtreiben; dahingegen derselbe in einem Laubwald ungemein gros seyn würde, wenn man junge wuchsige Eichen und andere Bäume mit den Alten abhauen, und solchergestalt den Ort kahl abtreiben wollte.

§. 653. Den Nadelwald muß man kahl abtreiben, weil die einzelnen ausgelichteten Bäume dem Wind zu sehr ausgesezt sind, und leicht verdorren. Dieser Fall trift aber bei dem Laubholz nicht zu, denn es wurzelt tiefer und fester. Das Nadelholz besaamet sich von Natur sehr stark, und erzeugt häufigen Anflug, so, daß der Boden nicht veran-

angern kann, indem die jungen Pflänzgen jedes Gras und Unkraut überwachsen; im Gegentheil besaamet sich das Laubholz sehr schwer, der Anflug wächst langsam, besonders verträgt er die Sonnenhize nicht gern, und der Boden verangert leicht.

§. 654. Endlich, da das Laubholz mehrere Jahrhunderte zu seiner Vollkommenheit erfordert, so würde die Eintheilung eines Distrikts in so viele hundert Stücke, noch seine besondere Beschwerlichkeiten haben; daher halte ich dafür, es sei unweislich gehandelt, wenn man die Laubholzwälder schlagweis kahl abtreibt. An dessen Stelle will ich nun Heischesäze entwerfen, wie man nach dem Zweck der Forstsicherung das Hochgewäld in Gehaue abtheilen und abtreiben müsse.

§. 655. Ich theile das Laubholz seinem Alter nach in 4 Gattungen: die erste begreift alles Gehölz in sich, das noch unter 40 Jahren ist, und also noch Schlagholz werden kann; die zwote enthält alle Eichen und Buchen, die zwischen 60 bis 200 Jahren sind; zur dritten zähle ich alles Oberholz, das schon in den Jahren seiner Vollkommenheit steht; die vierte Gattung begreift endlich alles abständige Gehölz in sich.

Digitized by Google

§. 656. Diese vier Gattungen des Holzes im Hochgewälde will ich mit eigenen Namen benennen, um mich deutlicher erklären zu können:

Die erste Klaße enthält also **Unterholz**;

Die zwote, **wuchsiges Holz**;

Die dritte, **vollkommenes** oder **reifes Holz**;

Die vierte endlich, **abständiges Holz**.

§. 657. Wenn der Distrikt so gros ist, daß alle Jahr so viel Holz abständig wird, als man gebraucht, so besteht die Pflicht des Forstwirths nur in einer guten Holzzucht und Forstschuz, damit die Wälder nicht verödet werden. Dieses kann er daran erkennen, wenn seine Reviere so gros und so wohl bestanden sind, daß er auf dem 80sten bis 100sten Theil derselben abständiges Holz genug zum Absaz findet, wenn er diejenigen Bäume dazu rechnet, welche durch das ganze Revier ohne Schaden nicht mehr stehen können, und also von Jahr zu Jahr nebst dem Gehau benuzt werden müssen. Während 80 bis 100 Jahren werden alsdann in wohlbestandenen grosen Revieren auf dem ersten Gehau wieder Bäume genug abständig werden.

Digitized by Google

§. 658. In diesem Fall theilt also der Forstwirth seinen ganzen Distrikt in 80 bis 100 Theile ein: wo das Holz zu dünn steht, oder wo nicht abständiges genug ist, da vergrösert er das Gehau so viel, als nöthig ist; und wo zu viel steht, da verkleinert er's. Mit einem Wort: er würdert alles abständige Holz seines Reviers, theilt es in 80 bis 100 Theile ein, so erhält er sein jährliches Quantum; dieses würdert er alle Jahr, da, wo das älteste Gehölz ist, aus den übrigen drei Holzklaßen, und treibt es da ab, und zwar folgendergestalt: er fällt nämlich die Bäume auf die behutsamste Weise, damit das Niederfallen keine wuchsige Bäume verderbe, wirft die Stubben aus, haut auch alles Unterholz, das keine Oberbäume giebt, kahl an der Erde ab, und besäet nun alle leere Pläze und Blösen mit Eicheln und Bucheln, wie ich oben bei der Waldsaat, bei der Lehre vom **Einsprengen**, angezeigt habe.

§. 659. Auf diese Weise verfährt er alle Jahr, so wird er immer seinen jährlichen guten Forstertrag genieſſen, und seinem Nachfolger reichlich bestandene Wälder hinterlaſſen; und würden sich auch neue Quellen des Absazes entdecken, so kann er dennoch seinen Ertrag vermehren, wenn er in der nächstvor-

Digitized by Google

hergehenden Klaße der vollkommenen Bäume, noch einen und andern Stamm von den ältesten dazu nimmt.

§. 660. Wenn aber das abständige Holz lange nicht zureicht, so, daß er auch das vollkommene mehrentheils angreifen muß, so ist noch mehrere Vorsicht nöthig. Die ersten beiden Gattungen darf er schlechterdings nicht fällen, weil darauf die ganze Hofnung der Zukunft beruht; daher muß er alles vollkommene nebst dem abständigen Gehölz würdern, alsdann sein Revier auf 150 bis 200 Gehaue eintheilen, und nun anfangen, diejenigen Stämme, welche ihm sein jähriges Gehäu anzeigt, am ältesten Ort abzutreiben. Doch kommt es hier abermal darauf an, ob dann auch noch Holz genug übrig bleibe, um nach 150 bis 200 Jahren dem Absaz genugthun zu können? widrigenfalls muß er noch vom jüngsten Gehölz der dritten Klaße so viel stehen lassen.

§. 661. Es ist freilich bedenklich, einen Nuzen, zum Besten so später Nachkommen, fahren zu lassen, da man nicht einmal gewiß ist, ob sie unsern versparten Vorrath werden gebrauchen können? Allein, es ist immer wahrscheinlicher, daß sie ebensowohl Holz nöthig haben werden, als wir; daher erfordert

Digitized by Google

das Recht der Natur, daß wir ihm eben den Genuß sichern, den wir gehabt haben, besonders wenn unser Vorrath zureicht, unsere Nothdurft zu bestreiten. Die im lezten Fall abgetriebene Oerter oder Gehaue werden nun freilich mehr ausgelichtet, als im ersten; doch bleiben die ersten beiden Holzgattungen stehen, damit der Boden desto mehr beschattet werde. Die Saat der Eicheln und Bucheln besorgt man nun wieder aufs beste.

§. 662. Der Forstwirth muß sich's zur Generalregel machen, jährlich nicht mehr abzutreiben und zu verkaufen, als es ihm die Geseze der Forstsicherung erlauben, um immerfort eben so viel, wo nicht noch mehr, verkaufen zu können. Sollte aber der Regent darauf treiben, mehreres Geld aus den Wäldern zu schaffen, und würden vernünftige Vorstellungen nichts helfen, so muß der Forstwirth entweder Folge leisten, oder sein Amt niederlegen; im ersten Fall muß er die Holzzucht und den Forstschuz desto besser in Uebung sezen, um desto ehender wieder den Holzbestand herzustellen.

§. 663. In allen Fällen, wo der Holzertrag gegen den Absaz zu klein ist, oder wo die Forstkaße nicht viel einnimmt, oder arm ist, da muß der Forstwirth besonders wohl

Digitized by Google

haushalten; hier ist der Ort, kostbare Hölzer zu erziehen, die viel Geld kosten, Holzmanufakturen anzulegen, um durch den Handel mit verfertigter Waare dem Staat das zu ersezen, was ihm im Verkauf roher Produkten abgeht. Hölzer, die sehr geschwind wachsen, besonders Nadelholz, und vorzüglich Lerchen, haben hier wieder ihren Plaz.

§. 664. Wenn ein vernünftiger, braver und geschickter Forstwirth, an die Stelle eines Mannes kommt, der mit Unverstand gehauset, und jährlich ansehnliche Kapitalien in die Forstkaße geliefert hat, so geräth er in eine mißliche Lage: denn, weil er nun eine gute Forstsicherung beobachten muß, so wird sein jährlicher Ertrag viel kleiner. Daher muß er die Sache durch einen ausführlichen Bericht seiner Obrigkeit vorstellen, und ihr seinen Plan vorlegen, nach welchem er seinen Beruf auszuführen gedenkt; wird ihm derselbe gutgeheissen, so geht er sicher; widrigenfalls hat er doch seinem Gewissen Genüge gethan.

§. 665. Hier kann die Frage aufgeworfen werden, wie sich ein Eigenthümer eines kleinen Waldes zu verhalten habe, der nicht in viele Gehaue eingetheilt werden kann? Darauf dienet zur Antwort: ein Wald, den man leicht übersehen, und dessen Bäume man

Digitized by Google

so zu sagen alle kennen kann, läßt sich nicht besser bedienen, als durch [illegible]liches Ausplentern, so, daß man hie und dort einen Baum, wie er abständig wird, oder wie man einen benöthiget ist, abtreibe, und an dessen Stelle ein paar junge säe oder pflanze. Diese Manier geht aber im Grosen nicht an, weil man da der Sache entweder zu viel oder zu wenig thun wird.

§. 666. Uebrigens ist die Methode auch ziemlich gut, wenn man ein groses wohlbestandenes Forstrevier mit Ober- und Unterholz, und dabei einen guten Absaz hat, den man ziemlich wohl bestreiten kann, daß man das ganze Revier in 200 Gehaue eintheile, alsdann am ältesten Ort anfange, alles abständige und alles junge Gehölz abtreibe, zugleich auch so viel Bäume von dem vollkommenen, als keine 200 Jahre mehr stehen können, ohne abständig zu werden; in diesem Fall läßt man auf jedem Morgen nach Befinden 10 bis 20 wuchsige Stämme zur Saat und zum künftigen Abtrieb stehen. Andere rechnen dieses Jahr aus einem Gehau das abständige Holz, das folgende Jahr aus dem nächsten Gehau das abständige, lichten aber dabei das vorjährige noch mehr aus; so verfahren sie bei allen Gehauen, bis sie licht ge-

Digitized by Google

ung sind, und die ersten Gehaue wohl mit wuchsigem jungem Holz bestanden sind (*).

§. 667. Wo endlich gar kein Oberholz ist, und man aus den Umständen erkennt, daß man einen beträchtlichen Absaz auf die Zukunft in Stammholz würde haben können, da muß sich's der Forstwirth zur Pflicht machen, das beste und schnellwachsendste Oberholz anzubauen; denn ob er gleich keinen Vortheil davon zu genießen hat, so wird er doch dadurch bei der **Nachkommenschaft** in gesegnetem Angedenken verbleiben.

§. 668. Damit er aber doch auch selbst nicht unthätig sein Leben zubringe, und so bald als möglich zum Gewinn komme, so muß er hie und da kleine Oerter mit kostbarem Nuzholz anlegen, geschickte Drechsler, Schreiner und Holzarbeiter, die kleine und feine Sachen verfertigen, nach und nach anzustellen suchen, damit er durch die **Güte, Mannichfaltigkeit** und **Zubereitung** den Ertrag vergrösern möge, der ihm an der **Menge** roher Produkten abgeht.

(*) Beide Methoden scheinen mir aber doch nicht sicher genug zu seyn, um sie zur Nachahmung empfehlen zu dürfen.

Digitized by Google

§. 669. Oft liegen die Forstreviere weit zerstreut auseinander, so, daß er sie wegen der Unbequemlichkeit der Versendung nicht alle in einem Plan abtheilen, und nach der Ordnung abtreiben kann. In diesem Fall muß er jedes beisammen liegendes Revier, in welchem einerlei Versendungsart Statt findet, zu einem einzelnen Distrikt machen, und ihn nach den Umständen eintheilen und abtreiben.

§. 670. Alle Regeln, welche ich bisher angegeben habe, sind ziemlich allgemein, und jeder Forstwirth muß sie auf seine Reviere und ihre Beschaffenheit zu reduziren wissen; denn es ist unmöglich, ein Lehrbuch zu entwerfen, welches alle besondere Fälle enthält. Die Generalregel der praktischen Ausführung bei der Forstwirthschaft ist: man suche den jährlichen Ertrag so gros und seinen Absaz so fruchtbar zu machen, als möglich ist, doch aber so, daß man diesen Ertrag und diesen Absaz auf die Zukunft immer genieſſen könne. Nun mag die Methode der Schläge und Gehaue seyn, wie sie will, genug, wenn man nur diesen Endzweck erreicht.

§. 671. Die Abtheilung in Schläge und Gehaue muß sich der Forstwirth auf der Karte durch Linien bemerken, damit er nicht irr werde, und vergesse, wo er angefangen, oder

Digitized by Google

aufgehört habe, oder wo er zum ersten, zum zweiten und dritten mal abgetrieben habe. Zugleich muß er auf eben dieser Karte anzeichnen, wo und was er gesäet habe. Dadurch wird er in den Stand gesezt, in der Stube seine Sachen zu ordnen und zu überlegen, weil er auf der Karte alles besser übersehen kann, um hernach im Wald ohne langwieriges Bedenken und Ueberschlagen sicher und richtig seine Entwürfe ausführen zu können.

§. 672. Bis dahin habe ich nun die ganze Forstpflege der Ordnung nach gelehrt; ich machte erstlich meinen Plan, wornach ich die Forstwirthschaft vortragen wollte, zeigte die Eigenschaften eines Mannes an, der sich diesem wichtigen Geschäfte wiedmen will, lehrte die Natur der Forstpflanzen überhaupt, hernach auch die Eigenschaften einer jeden ins besondere. Darauf trug ich die Heischesäze vor, wie man eine jede Holzart säen, pflanzen und erziehen müsse, und zwar sowohl in der Baumschule, wo die Kunst, als im Wald, wo die Natur vorzüglich das meiste beitragen muß. Endlich lehrte ich, wie man seine Reviere mit ihren Produkten durch einen guten Forstschuz für dem gegenwärtigen, und durch die beste Forstsicherung für dem zukünftigen Ver-

Digitized by Google

lust, durch eine zweckmäsige Forsthut bewahren müsse.

§. 673. Wenn der Forstwirth dieses alles auf die beste Weise ausführt, so verschaft er sich alle Jahr einen Ertrag, den er und seine Nachfolger von nun an auf immer zu geniessen haben. Nun muß er aber auch diesen Ertrag zu benuzen wissen: dies ist der Hauptzweck, um welches willen alle seine Bemühungen angewendet werden, und um welches willen er eigentlich angestellt worden; fehlt er hier, so ist alles umsonst. Die Heischesäze, welche er ferner zu befolgen hat, machen die Lehre von der Forstnuzung aus, welche ich nun im zweiten Theil meines Lehrbuchs vortragen werde.

Ende des ersten Theils.

Digitized by Google

Versuch
eines Lehrbuches
der
Forstwirthschaft.

Zum Gebrauche der Vorlesungen
auf der
Kameral Hohen Schule zu Lautern.

Von
Johann Heinrich Jung,
der Landwirthschaft, Technologie, Handlung
und Vieh-Arzneikunde Professor ꝛc.

Zweiter Theil.

Mannheim und Lautern,
im Verlage der Gesellschaft, 1784.

Digitized by Google

Digitized by Google

Des

Lehrbuchs

der

Forstwissenschaft

Zweiter Haupttheil.

Von der Forstnuzung.

§. 674.

Die **Forstnuzung** enthält diejenigen Bemühungen des Forstwirths: wodurch er den durch die Kunst und Natur erhaltenen jährlichen Ertrag an Forstprodukten so bestimmt und veräusert, damit er dadurch den höchstmöglichen Ertrag an Geld erlangen möge; die Forstprodukten bestehen aus **Pflanzen** und **Thieren**. Die ersten sind **unmittelbare** Erzeugungen des Walds, und ihre Nuzung handle ich in den Heischesäzen der Waldnuzung ab; die andern aber sind **mittelbare** Erzeugungen der Forsten, und gehören zur **Jagdwirthschaft**.

Digitized by Google

§. 675. Die unmittelbare Produkten des Waldes sind vorzüglich **Gehölze**, da nun ein jeder Erwerber den höchstmöglichen reinen Ertrag erwirbt, wenn er den Werth seiner rohen Erzeugungen durch die Kunst so sehr erhöht, als es ihm, ohne seinem Hauptgewerbe dadurch zu schaden, möglich ist, so ist es die Pflicht des Forstwirths: daß er sein Gehölze so weit als es ihm ohne Versäumung seiner Hauptpflichten möglich ist, zu allen Befriedigungsmitteln, zu welchen es gebraucht wird, **vorbereiten** lasse.

§. 676. Die Zubereitung der rohen Materialien zu Befriedigungsmitteln geschiehe durch die **Kunst**, insofern nun einer mit diesen Zubereitungen Gewerb treibt, ist er ein **Kunstwirth**, und sein Geschäft ist **Kunstwirthschaft**, **Technologische Wirthschaft**. Wenn nun der Forstmann seine Hölzer durch die Kunst zubereiten lassen soll, so muß er die Kunstwerke verstehen, die aus dem Holze verfertiget werden, dazu leitet ihn zum Theil die **Forsttechnologie**, andern Theils auch die allgemeine **Technologie**.

Digitized by Google

Erster Abschnitt der Waldnuzung.

Von der Forsttechnologie.

§. 677.

Die **Forsttechnologie** lehrt: wie der Forstwirth seine Waldprodukte zu Befriedigungsmitteln vorbereiten oder auch zum Theil zubereiten müsse, damit er dadurch, ohne seinem Hauptgewerbe zu schaden, den höchstmöglichen reinen Ertrag erwerben möge. Ich sage mit Fleiß: **ohne seinem Hauptgewerbe** zu schaden: denn ein jeder Mensch hat seine bestimmten Kräfte, wenn er in seinen Unternehmungen weiter geht, als seine Kraft zureicht, so geräth er in Schaden, indem der Aufwand dadurch vermehrt, und der Gewinn vermindert wird.

§. 678. Der vernünftige Landwirth producirt so viel er kann, die Erzeugung roher Produkten ist eigentlich der Zweck seines Gewerbes, würde er nun aus Begierde zum Gewinn auch alle seine Naturalien zu Befriedigungsmitteln ausbilden wollen, so wäre sein Unternehmen dem Hauptgewerbe schäd-

Digitized by Google

lich: ist aber sein Landgut klein, und nicht einträglich genug, so muß er sein Gewerb vergrösern, und also ein Handwerk dabei treiben, und zwar ein solches, das seiner Landwirthschaft am angemessensten ist.

§. 679. Eben so verhält sichs mit dem Forstwirth, seine Hauptpflicht ist, rohe Waldprodukten zu erziehen; sind nun seine Reviere und der Absaz gros und weitläuftig, so hat er oft genug damit zu thun, daß er sein Gehölz nur abtreibt und zum Verkauf zurüstet; sind aber seine Reviere klein, und also der Absaz nicht sonderlich einträglich, so bleibt ihm Zeit genug übrig, seine Produkte zu verbessern, und das durch die Kunst zu ersezen, was ihm die Natur versagt hat.

§. 680. Der mannigfaltige Gebrauch des Holzes erfordert auch mannigfaltige Zubereitungen. Je vollständiger der Forstwirth diese Zubereitungen kennt, desto fähiger ist er, sein Gehölz zu benuzen, und so weit es sein Hauptgeschäft erlaubt, es selber zubereiten zu lassen; ich will daher die ersten und fürnehmsten Heischesäze lehren, welche der Forstwirth bei der Zubereitung der Hölzer zu Befriedigungsmitteln zu beobachten hat.

§. 681. Ich theile daher das Gehölz seinem Gebrauche nach in drei Classen:

Digitized by Google

Die **erste** enthält alles Gehölz, welches zur **Feuernahrung** verwendet wird, und daher Brandholz heist.

Die **zweite** schliest die Hölzer in sich, aus welchen vermittelst des Feuers allerhand Produkte zubereitet werden, als **Kohlen**, **Pech**, **Theer**, **Kiehnruß** und **Pottasche**.

Die **dritte** Classe endlich begreift alles Holz in sich, welches durch die Holzarbeiter in mannigfaltige Formen gebracht, und also zum **Bauen**, zu **Werkzeugen**, **Geräthen** u. dergl. gebraucht wird, alles dieses Gehölz heisse ich **Werk-** oder auch **Nuzholz**.

Vom Brandholz.

§. 682. Diese drei Classen enthalten den Zweck, wozu das Holz verwendet wird, und wohin also auch die Zubereitung zielen muß, mithin entstehen daher eben so viele Unterabtheilungen der Forsttechnologie, deren die erste das Brandholz betrift, welches in der Küche, in dem Ofen und zur Feuernahrung derjenigen Kunstwirthe gebraucht wird, die das Holz oder Flammenfeuer als ein Werkzeug ihrer Zubereitungen nöthig haben.

§. 683. Da der Zweck des Feuers, wo es als Werkzeug des Heizens angewendet wird,

Digitized by Google

kein anderer seyn kann, als mit den geringsten Unkosten eine dauerhafte Hize, und den nöthigen Grad derselben hervorzubringen, überall aber, wo man das Brandholz gebraucht, hat man keine andere Absicht, so ist daher klar; daß das beste Brandholz dasjenige sei, welches in hinlänglicher Menge nicht nur wohlfeil erhalten werden kann, sondern welches auch ein starkes dauerhaftes helles Flammenfeuer mit dem wenigsten Rauch, und in der geringsten Menge Holzes unterhalten kann.

§. 684. Wie das Brandholz wohlfeil, und in hinlänglicher Menge erhalten werden müsse, kann ein jeder aus dem ersten Band meines Lehrbuches leicht folgern. Wenn der Forstwirth fleißig säet, und seine Pflichten wohl beobachtet, so kann er durch wohl angelegte Schläge Brandholz verschaffen, ist aber der Absaz so gros, daß er aller seiner Mühe ungeachtet nicht alle Käufer versorgen kann, so muß die Polizei durch eine wohleingerichtete Holzsparordnung zu Hülfe kommen.

§. 685. Der Forstwirth soll indessen wohl bedenken, daß der Regent der Vatter seines Volks ist: wenn er also überall so viel nimmt als er bekommen kann, so wird er in vielen Fällen, wo der Unterthan Holz haben muß, denselben drücken, er muß daher beständig

den in jeder Handlung ſo ſehr geſegneten Mittelpreis beobachten, und nicht allzuſcharf akkordiren. **Menge, Güte** und Mannigfaltigkeit müſſen ihn glücklich machen, nicht die hohen Preiſe.

§. 686. Alle Hölzer können im Nothfall dem Feuer zur Nahrung dienen, doch iſt ein groſer Unterſchied in der Güte derſelben zu dieſer Abſicht. Da auch das Brandholz in Anſehung ſeiner äuſerlichen Bildung ſeyn kann, wie es will, ſo kann man alles dazu verbrauchen, was zu Werkholz keinen Wuchs und Geſtalt hat, und man ſoll nur dann Werkholz zu Brandholz ſchlagen, wenn das leztere ſchwerer und theurer, als das erſte zu haben iſt.

§. 687. Ein allzudichtes Holz widerſteht dem Feuer in ſeiner Würkung zu ſtark, und brennt daher nicht ſehr gut; ein allzuweiches verlpdert allzugeſchwind, und giebt wenig Hize; eben dies gilt auch von der Gröſe ſeiner Maſſe. Dicke Klöze verbrennen ſchwer, dünnes Reiſig leicht. Wiederum: trockenes Holz brennt gut, feuchtes Holz ſehr ſchwer. Endlich: faules entſchlafenes Holz giebt keine Flamme, keine Hize, dagegen brennt das dürre am beſten. Aus allen dieſen Erfahrungen läßt ſich nun folgender Grundſaz feſtſezen:

Digitized by Google

Ein mittelmäsig hartes, in mittelmäsig starke Scheite gespaltenes, trockenes oder dürres Holz ist das beste Brandholz.

§. 688. Blos die erste Eigenschaft eines guten Brandholzes hängt nicht vom Forstwirth unmittelbar, sondern von der Holzart ab. So ist das **eichen Stammholz**, oder wenn es über 40 bis 60 Jahr alt ist, schlechtes Brandholz, in seiner Jugend aber, besonders bis ins 20ste Jahr, ist es recht gut. Das **Buchenholz** hingegen ist von seiner Jugend an bis ins höchste Alter sehr dienlich zum verbrennen; desgleichen **Birken, Erlen, Hainbuchen** und fast alle gewöhnliche Laubhölzer, die weder zu hart noch zu weich sind.

§. 689. Hingegen sind alle Nadelhölzer, besonders die **Tannengeschlechter**, nicht sehr dienlich zum Brandholz; denn ob sie gleich wegen ihrer harzichten Eigenschaft sehr hell und gut brennen, so fällt doch aus eben diesem Grunde der viele Rauch und daher entstehende Rus sehr beschwerlich, indem die Schornsteine und Kamine desto öfter gereinigt werden müssen, und leicht Feuersgefahr entstehen kann.

§. 690. Daher muß der Forstwirth das vorfindliche Holz freilich so gut benuzen als er kann; in Ansehung des Ansäens aber auf

Digitized by Google

den Zweck ſehen, zu dem das Holz verwendet werden ſoll. Wer gutes Brandholz in genugſamer Menge und bald erziehen will, der halte ſich unter unſern gewöhnlichen Holzarten an eichenes, birkenes, haſelnes und dergleichen Schlagholz, oder auch, wo ers haben und dazu verwenden kann, an buchenes Stammholz.

§. 691. Die übrigen Eigenſchaften eines guten Brandholzes, §. 687, als die mittelmäſige Spaltung und das Trocknen, ſoll ihm der Forſtwirth geben und dieſes geſchieht durch diejenigen technologiſchen Handlungen, welche in dieſe Abtheilung vom Brandholz gehören.

§. 692. Wenn man Gehölze abtreibt, es mag nun in Schlägen oder Gehauen ſeyn, ſo fällt vieles kleines Reiſig unter die Hand, welches weder in Klafter gelegt, noch zu Nutzholz verbraucht werden kann; aber eben wegen der Kleinheit ſeiner Maſſe hat es die Fähigkeit das Feuer leicht zu fangen und auszubreiten. Gröſere Stücke und Scheite dienen nicht ehender dazu, bis ſie durch mühſame Arbeit zerſplittert worden. Dieſe Erfahrung ſoll den Forſtwirth dazu leiten: daß er alles Reiſig wohl zu Rath halte, und es gehörig zum Verkauf bereite, weil er immer

Digitized by Google

Abnehmer genug finden wird, die dieses Brandholz der Bequemlichkeit wegen kaufen.

§. 693. Die Zubereitung des Reisigs besteht darin: daß man Wasen oder Schanzen darans macht. Eine Wase oder Schanze ist ein dicht in einander gelegter und festgebundener Bündel Reisig von bestimmter Länge und Dicke. Das erste, was hier der Forstwirth beobachten muß, ist: daß er kein Holz ins Reisig kommen lasse, das zum Scheit- oder Klafterholze gehört; weil dieses allemal theurer ist als das Wasenholz. Um aber diese Gränzen zu bestimmen, kann man alles was über einen Zoll dick ist, zum Klafter- und was dünner ist, zum Wasenholz nehmen.

§. 694. Als einen praktischen Maasstab des Holzes, welches zum Reisig gehört, kann man noch folgende Regel annehmen: weil die Weiber in der Küche, wenn sie mit Wasenholz das Feuer anzünden, selbiges gern vor dem Knie zerbrechen, um das Feuer desto kleiner bei einander, und also räthlicher anzünden zu können, so müssen die Wasenbinder kein Holz ins Reisig binden, das sie nicht vor dem Knie zerbrechen können, und also wenn es dürr ist, auch ein Weibsbild nicht zerbrechen kann.

Digitized by Google

§. 695. Alles Reiſig, das unter dieſer Dicke iſt, und entweder von den Bäumen ausgeſchneitelt wird, oder aus dem Geſträuche und verkappten Geſtäude entſteht, wird alſo zu Waſenholz geſchlagen. Da nun eine jede Waare ihre Zahl und Maas haben muß, wenn ihr Preis beſtimmt werden ſoll, ſo müſſen auch die Waſen ihre gehörige Dichtigkeit, Länge und Dicke haben, um ſie für ihren geſezten Preis, nach ihrer Zahl verkaufen zu können.

§. 690. Die Waſen zu meſſen ſchlägt man einen Bock vor, deſſen obere Furken gerad ſo viel Holz enthalten, als zu einer Waſe erfordert wird, zugleich zeigt die Länge des Bocks an, wie lang das Holz gehauen werden muß. Dieſe Methode hat viele Unbequemlichkeiten: denn da der Waſenbinder auf dem Bock ſelber das Holz nicht hauen kann, ſo muß er ſich vor dem Block einen Pfal ſchlagen, an welchen er das Reis mit einem Ende anſtöſt, und es dann auf dem Block in gehöriger Länge abhaut; allein dies iſt ungewiß: denn von dem Hauen rückt der Block leicht vor- oder hinterwärts vom Pfal, und ſo wird die Länge verändert, zudem iſt das Schleppen ſolcher Böcke in den Wald beſchwerlich, und ganz und gar unnöthig.

Digitized by Google

§. 697. Die Grösse der Wasen ist entweder durch die Forstordnung bestimmt, so daß der Forstwirth die gewisse Maaße weis, oder der Ankäufer bestellt sie, wie sie seyn soll, oder die Sache ist ganz der Willkür überlassen; in diesem leztern Fall muß der Forstwirth die Wasen so einrichten, daß sie sich leicht heben und tragen lassen. Zum gewöhnlichen Brandholz sind die Wasen am schicklichsten, wenn sie anderthalben Schuh im Durchmesser dick sind, so daß ihr Umfang vier und einen halben Schuh enthält, und wenn sie drei Schuh lang sind.

§. 698. Um diese Maaße zu bestimmen, nimmt man den ersten besten Kloz, der etwas lang, noch nicht beschlagen und von beliebiger Dicke ist, so wie er da liegt; auf diesem giebt der Forstwirth dem Wasenbinder die Längenmaas der Wase an, indem er in die Rinde des Klozes zween Kerbe macht, die so weit von einander sind, als die Wasen lang werden sollen; nun sezt sich der Arbeiter schnittlings auf den Kloz vor die Kerben, auf dem, welches ihm am nächsten ist, haut er die Reiser entzwei, indem er sie mit dem Ende an jenes anhält.

§. 699. Zu dieser Arbeit hat er eine Heppe, welche ein leichtes hauendes Werkzeug

Digitized by Google

iſt. Um nun auch das Maas der Dicke zu beſtimmen, muß der Forſtwirth wiſſen, wie hoch zween Pfäle und wie weit ſie von einander ſtehen müſſen, wenn man eine Waſe gehörig zwiſchen ihnen meſſen will; damit er aber nicht lang rechnen dürfe, wie gros das Quadrat zum Zirkel der Waſe ſeyn müſſe, denn das würde in dieſem Fall Pedanterie ſeyn, ſo ſchlägt er neben dem Waſenbinder zween Pfäle in die Erde etwa fünfviertel Schuh weit von einander.

§. 700. Darauf macht man eine Waſe von gehöriger Dicke, indem man ſo lang ab- und zuthut, bis der Faden, welchen man um ſie herzieht, das beſtimmte Maas angiebt, nun bindet man ſie auf, legt ihr Holz zwiſchen die Pfäle recht dicht in einander, wo nun oben das Holz aufhört, da macht man in jeden Pfal eine Kerbe, und ſo hat man eine richtige Aiche oder Normalmaas der Waſen. Mißt man nun die Weite der Pfäle von einander, und ihre Höhe über der Erden bis an die Kerben, ſo giebt das eine immerwährende Maaße, die man in Zukunft, bei dem einſchlagen der Pfäle nur beobachten darf, ohne allemal eine Probewaſe zu binden.

§. 701. Wenn die Waſen über drei Schuh lang werden, ſo muß man ſie zweimal bin-

Digitized by Google

den, damit das mitten in liegende kleine Holz nicht heraus rüttele und verloren gehe. Dies Binden geschieht mit Wieden: hiezu haut man schlanke Birkenreiser aus, wenn sie nicht lang genug sind, so knüpft man zwei zusammen; sollte man keine Birken haben, so muß man Weiden nehmen, und damit es bei dem Abtreiben nicht an Bindreisern fehlen möge, so muß man frühzeitig ganze Bürden abschneiden, und sie in Wasser aufbewahren, auch wohl zu dem Zweck Werftweiden oder Birken durch die Wälder, oder auf besondern Plätzen anpflanzen, wenns etwa daran fehlen sollte.

§. 702. Die Wasen werden, wenn sie gebunden sind, auf Haufen gemiedet, und nun entweder auf dem Platz verkauft und abgeholt, oder in dem Magazin zum Verkauf aufbewahrt. Noch ist zu bemerken: daß man das Reisig sehr dicht in einander packen, und sehr fest binden müsse, denn wenn die Wasen hernach dürre werden, so werden sie ohnehin los und locker; sind sie nun dicht in einander geschlagen, so hält sich das zackigte Reisig von selbst in einander, wenn auch die Wieden los geworden sind.

§. 703. Das ordentliche Brandholz besteht in Scheiten, welche nach der Forstordnung

ihre

ihre bestimmte Länge haben müssen, und eben so wird darinnen vorgeschrieben, wie weit die Pfäle von einander stehen müssen, zwischen welchen man das Scheitholz zu einer abgemessenen Höhe aufmauert, dadurch erhält man wiederum ein Holzmaas, welches Klafter oder Malter genannt wird. Die Länge, Breite und Höhe eines Klafters ist nicht überall gleich, gewöhnlich ist ein solcher Holzhaufen 4 Schuh hoch und 8 Schuh lang, die Scheite können 2 und einen halben Schuh bis 3 Schuh lang seyn. Durch diese bestimmte Maaße wird man abermal in den Stand gesezt, das Klafterholz gehörig zu schäzen.

§. 704. Das Schlagholz ist zum Klaftern das allerbequemste, weil solche Bäume nicht dick sind, und also nur höchstens ins Kreuz gespalten werden dürfen, man erspart in diesem Fall vielen Arbeitslohn. Zugleich aber ist auch dieses Holz zum verbrennen tauglicher, denn es ist noch zartfasrig, und brennt also besser. Wenn man Stammholz in Scheite schlagen muß, so erfordert das Spalten viel Mühe und Kosten, das Holz selbst ist weniger angenehm und doch köstbar, welches bei jeder Handlung widersprechende Eigenschaften der Waare sind. Wo man aber lauter Stammholz hat, da läst sichs nicht ändern.

§. 705. Die Arbeit der Scheitschläger besteht darinnen, daß sie erstlich den Schlag abtreiben; dies muß nun genau nach der Angabe des Forstwirths geschehen: das Holz muß so nah an der Erde abgehauen werden, als möglich ist, damit es desto besser am Stock ausschlagen möge: je glatter dieses Abhauen geschieht, desto kühner schiesen die Stammlohden hervor; wenn man aber mit Heppen oder stumpfen Beilen haut, so zersplittert der Stock, das Wasser zieht sich hinein, und er fault.

§. 706. Ein recht geschickter Scheitschläger macht sein Beil recht scharf, stellt sich neben das Stangenholz hin, schlägt das Beil schief seitwärts von oben herab, nah an der Erde, in den Stamm ein, eben so auch von der andern Seite, bricht von zween Hieben die Stange nicht ein, so wiederholt er sie noch ein paarmal auf die nämliche Weise, auf diese Art wird der Stock gekerbt, wie eine Rinne, und das Wasser lauft davon ab. Dickere Stämme muß man freilich mit Spänen hauen.

§. 707. Während dem Abtreiben ist es höchstnöthig, daß man wohl acht gebe, das mit die Laßreiser, Vorständer und anderes wuchsiges Oberholz nicht durch den Fall der Bäume, oder auf andere Art verlezt werde.

Digitized by Google

Der Holzschläger muß daher die Kunst verstehen, einen Baum dahin zu fällen, wohin er ihn haben will; bei dem Schlagholz ist diese Vorsicht unnöthig, weil es noch klein ist, aber in Gehauen, bei dem Stammholz, ist sie sehr wichtig.

§. 708. In den Schlägen fängt man an einem Ende und am besten oben an, und läßt das Holz aufwärts fallen, die Arbeitsleute gehen dann hinter dem Scheitschläger mit ihren Heppen her, heben den Baum auf, und schneideln ihn ganz aus, ein anderer greift ihn am Kopf, und schleppt ihn an den Ort, wo er zu Scheiten geschlagen werden soll.

§. 709. In den Gehauen aber, wenn das Stammholz zu Scheiten geschlagen werden soll, muß der Forstwirth mit dem Waldhammer oder Zeichenbeil alle Bäume zeichnen, die gefällt werden sollen, damit die Holzhauer nicht willkürlich verfahren, und den ersten den besten Baum niederschlagen mögen; dies geschieht, wenn er mit dem Zeichenbeil den Baum bleßt, und alsdann durch einen Schlag mit dem Auge des Waldhammers, auf welchem das Zeichen eingegraben ist, auf die Bleße dies Zeichen einprägt.

§. 710. Darauf fällen die Holzhauer die gezeichneten Bäume; dies kann auf dreierlei

Digitized by Google

Art geschehen, 1. durch **abhauen** mit der Beil; 2. durch **abdrummen** mit der Drumm-säge, und 3. durch **ausgraben**. Alle diese drei Methoden zu arbeiten, haben ihre Unbequemlichkeiten, und auch ihre Vortheile. Durch das Abhauen geht viel Holz in den Spänen verloren, man kann sie zwar auflesen, aber sie sind keine verkäufliche Waare. Zugleich aber hat man den Nuzen, daß man doch am Stamm etwas gewinnt; denn weil die Hiebe mit der Axt schief von oben herab geführt werden, so wird der Stock in der Mitte gleichsam ausgehölt, und diese Hölung gewinnt man am Stamm, welcher am Wurzel-Ende dadurch stumpf pyramidalisch ausläuft.

§. 711. Durch das Abdrummen mit der Säge erspart man die Späne, auch geht die Arbeit geschwinder von statten; allein wenn der Baum nahe um sich her Bäume und Sträucher hat, die man nicht abhauen darf, so hat man oft nicht Raum genug, mit der Säge zu arbeiten, oder auch: wenn der Baum an einem schiefen Abhang steht, so wird das Sägen beschwerlich, und endlich geht die Säge quer und gerad durch, so daß der Stock nicht ausgehölt werden kann, und man also gesundes Holz im Stock sizen lassen muß, wo-

Digitized by Google

durch meines Erachtens eben ſo viel verloren wird, als man an den Spänen gewinnt.

§. 712. Das Ausgraben der Bäume mit der Wurzel hat die Beſchwerlichkeit: daß man tief graben muß, um die Wurzeln ſo tief heraus zu bringen, damit wieder ein Baum auf den Plaz wachſen könne; dagegen gewinnt man aber auch das ganze Gehölz des Stocks, und man erſpart die Mühe, denſelben hernach noch beſonders auszuheben: wenn man nun bedenkt, daß bei dem auswerfen der Stöcke ebenfalls nicht alle Wurzeln ganz heraus kommen, ſo gewinnt dieſe lezte Manier das Holz zu fällen beträchtlich.

§. 713. Wenn ein Baum zwiſchen Klippen und feſten Steinen ſizt, ſo läſt er ſich nicht ausgraben (*); oder wenn ein andrer gar nahe dabei ſtünde, den man gern ſchonen wollte, ſo müſte man vielleicht auch zu dem Abhauen ſeine Zuflucht nehmen. Vielleicht iſts am rathſamſten, wenn man ſich aller dreier Methoden, je nach Befinden bedienet. Das Ausgraben geſchieht mit einer Pfeilhaue, Hacke, Schaufel und Beil.

(*) Sollte man in dem Fall nicht den Baum unterminiren, und bergmänniſch mit Pulver wegſprengen können?

Digitized by Google

§. 714. Die Pfeilhaue ist eine Gattung Hacke, auser daß sie schwerer und länger ist, auch ist sie nicht platt, sondern viereckigt, und läuft ganz spiz zu; mit diesem Werkzeug kann man tief graben, auch wenn der Boden steinigt und fest ist. Das Ausgraben der Bäume geschieht nun folgender Gestalt: man arbeitet mit der Pfeilhaue rund um den Baum alle Wurzeln los, und mit der Schaufel räumt man die lose Erde weg, neben die Grube rund herum auf einen Wall.

§. 715. Wenn die Tagwurzeln alle los sind, so haut man diejenigen ab, die am graben hindern, und nun fährt man fort in die Tiefe zu arbeiten, bis man merkt, daß der Baum bald fallen kann, alsdann sieht man auf welche Seite er fallen soll, und was ihn noch am Fallen hindert, hier untergräbt man ihn, hilft dann mit Winden und Hebebäumen nach, bis er fällt. Hier ist der Umstand wohl zu merken: daß man nur so lang zu graben braucht, bis die Kraft der Wurzeln so klein wird, daß sie die Schwere des Baumes leicht überwältigen kann.

§. 716. Wann im Fallen Wurzeln abreissen, die noch zu gros sind, als daß sie stehen bleiben könnten, so umgräbt man sie, so tief als mans gut findet, und hauet sie dar-

Digitized by Google

nach ab; dieſe Grube wird hernach wieder zu geworfen, der Boden ausgeebnet, und mit jungem Holz bepflanzt oder beſäet. Der Beweis, welche Manier, die Bäume zu fällen, die Beſte ſei, wird dadurch erlangt: wenn man durch einerlei Arbeiter die drei Methoden oftmals wiederholen läſt, und dann die Zeit, die Unkoſten, und den Gewinn am Holz gegen einander berechnet; man muß aber das Stockausheben mit in Anſchlag bringen.

§. 717. Ich hab oben ſchon erinnert, daß man die Bäume auf den Plaz fallen laſſen müſſe, wo ſie am wenigſten Schaden thun; dazu werden aber verſchiedene Handgriffe erfodert, die ſich auf die Stellung der Bäume beziehen müſſen, und dieſe iſt verſchieden: 1ſtens kann ein Baum gerad aufrecht ſtehen, und ſeine Aeſte können ſo gleich ausgetheilt ſeyn, daß die Krone nach keiner Seite ein ſonderliches Uebergewicht hat.

§. 718. Ein Baum kann 2tens ſchief aufwärts gewachſen ſeyn, und doch an der obern Seite ſo viel Wald haben, daß er dem ungeachtet nicht nach der ſchiefen Seite hinfällt; 3tens kann einer ganz gerad aufgewachſen ſeyn, aber an einer Seite das Uebergewicht an Aeſten haben; und endlich 4tens kann ein Baum nicht nur nach einer Seite häu-

Digitized by Google

gen, sondern auch nach dieser Seite hin das Uebergewicht der Krone haben.

§. 719. Ein jeder von diesen vier Fällen ersodert seine besondere Handgriffe: wenn der Baum nach dem ersten Fall im Gleichgewicht steht, und man ihn abhauen will, so haut man ihn nach der Seite, wohin er fallen soll, tief ein, so weit man kommen kann, alsdann haut man rund herum eben so tief, und an der gegenüberstehenden Seite treibt man Keile in die gehauene Kerbe, dadurch wird der Baum nach der Fallseite hingeneigt, und nun zieht ihn sein eigenes Gewicht nieder, eben so verfährt man, wenn man ihn abdrummt, und soll er ausgegraben werden, so untergräbt man ihn auf der Fallseite, damit er durch sein eigen Gewicht dahin sinke, hernach macht man ihn auch an der gegenüberstehenden Seite los.

§. 720. Wenn der Baum nach der Fallseite schief steht, aber gegenüber so viel Wald hat, daß man befürchtet, er möchte dennoch unrecht fallen, so untersucht man, ob man nicht hinauf steigen und die schwersten Aeste mit der Handsäge abstosen könne, hernach macht man eine sehr starke Taue, wie das stärkste Glockenseil, oben in der Krone fest, bindet es mit dem andern Ende nach der Fall-

Digitized by Google

ſeite hin, an einen ſtarken Baum feſt, und wenn nun der Baum hinlänglich gekerbt, gedrummt, oder untergraben iſt, daß man glaubt, er könne nun einbrechen, ſo nimmt man eine ſtarke lange Stange, ſchlingt das Seil da, wo es an den feſten Baum angebunden iſt, etwas von demſelben entfernt mitten um die Stange, nun läſt man etliche Arbeiter die Stange im Kreis herum führen, ſo wie man mit einem Bindſtock die Karren zu binden pflegt, dadurch wird das Seil mit unglaublicher Gewalt in einander gewunden und verkürzt, ſo daß ſich der Baum nothwendig nach dieſer Seite ziehen muß. Während dem Winden hilft man mit der Axt nach, wo er noch feſt hält.

§. 721. Wenn im 3ten Fall der Baum zwar gerad iſt, aber doch die Aeſte nach einer ungelegenen Seite hinhangen, ſo muß man dieſe Aeſte abhauen, ſo lange bis man merkt, daß das Gleichgewicht da iſt; alsdann kann man wiederum durch Keilen helfen, zugleich kann man auch die Manier mit dem Seil, welche Niederbreiteln genannt wird, anwenden, dies muß ebenfalls im vierten Fall geſchehen; doch wenn man merkt, daß ſich ein Baum am Seil ſeitwärts ſchwenken, und nicht nach dem Seil hinfallen würde, ſo muß

man zwei Seile brauchen, eins nach dieser Seite, das andre nach jener Seite hin fest binden, damit der Plaz, wohin der Baum fallen soll, zwischen beiden Seilen in der Mitte sei; werden dann beide Seile gleich stark gewunden, so fällt der Baum gerad in der Mitte, zwischen beiden Seiten, in der Diagonal nieder, wird ein Seil etwas stärker gewunden wie das andere, so neigt er sich auch etwas mehr nach der Seite hin, solcher Gestalt kann man ihn lenken, wie man will.

§. 722. Das Niederbreiten mit dem Seil, ob es gleich vortrefflich ist, so hat es doch seine Beschwerlichkeit; denn erstlich: ist ein groser Oberbaum oft so schwer, daß ein solches Seil wie ein flächserner Faden zerreist, und 2tens ist es auch eine gefährliche Arbeit, weil die Leute auf der Fallseite arbeiten müssen; daher ist in diesem Fall nöthig, daß sich ein Mann seitwärts in die Ferne hinstellt, und oben auf die Spize des Baums acht giebt, so bald er merkt, daß sie anfängt, sich herüber zu neigen, so ruft er, und die Arbeiter laufen fort, wenn dieses wohl beobachtet wird, so ist keine Gefahr zu fürchten.

§. 723. Ich kann hier einen Rath nicht vorbeigehen, den mir eine grose gelehrte Standesperson vorschlug; er besteht darin: man soll mit

einem weiten groſen Bohrer durch die Erde bis unter die Wurzel des Baumes bohren, eine Patron mit ein paar Pfund Schiespulver unter den Baum bringen, das Loch verrammen, eine Röhre mit Pulver angefüllt herausgehen laſſen, und dieſe mit einer Lunte anzünden, ſo glaubt der groſe Mann, das Pulver werde den Baum mit den Wurzeln heraus werfen. Der Verſuch iſt leicht zu machen, würde er gelingen, ſo wäre nichts leichter als Holzfällen, und die Geſchwindigkeit der Arbeit würde die Unkoſten doppelt erſezen, wenn nur die Bäume nicht dadurch zerſplittert werden.

§. 724. Ferner entſteht die Frage: ob man auch nach dieſer Methode einen Baum würde nach einer beliebigen Seite hinwerfen können? Ich glaube ja! wenn ſonſt der Verſuch gelingt; man darf nur auf der gegenüber ſtehenden Seite die Mine anlegen, und ſie nicht gar bis mitten unter den Baum führen, ſo wird dort das Pulver ſtärker heben, und alſo den Baum dahin werfen, wohin man ihn haben will, auch könnte man ja an der gegenüberſtehenden Seite den Baum etwas losmachen. Doch es iſt alles noch ein Problem, deſſen Auflöſung aber leicht zu machen iſt.

§. 725. Wenn das Schlagholz zu Scheiten in Klaſter geſchlagen werden ſoll, ſo muß

Digitized by Google

der Forstwirth erst die Größe des Klafters wissen; wir wollen die Länge desselben 8 Schuh annehmen, die Höhe 4, und die Breite oder die Länge der Scheite 3 Schuh. Wenn daher zween Pfäle auf ebenem Boden, 8 Schuh weit von einander geschlagen, 4 Schuh hoch von der Erde in jede Stange Kerbe gemacht, die Scheite 3 Schuh lang gehauen, und bis an die Kerbe dicht in einander gemiedet werden, so ist ein Klafter nach meiner Angabe forstgerecht verfertiget. Eben so verhält man sich mit allen Klaftermaaßen.

§. 726. Wenn die zween Meßpfäle an einem schiefen Berg auf und ab senkrecht in die Erde geschlagen werden, und man das Holz dazwischen klaftert, so entsteht ein geschoben Viereck, dessen Gränzlinien zwar ihre Maaß haben; allein da diese Linien durch das Verschieben näher zusammen rücken, so schliesen sie einen kleinen Raum, folglich auch weniger Holz ein, daher thut man in diesem Fall besser: wenn man die Meßpfäle mit dem Boden rechtwinklicht einschlägt, und weil der unterste eine schwere Last zu tragen bekommt, daß man ihn mit einer Furke unterstüze.

§. 727. Das Schlagholz wird folgender Gestalt in Scheite geschlagen: man schlägt zwo starke Furken fest in die Erde, und zwar so

Digitized by Google

weit von einander, als die Scheite lang werden ſollen, doch ſo: daß die Furken ganz innerhalb dieſer Linie ſtehen, damit wenn man das Holz auf die Furken legt, und auſerhalb derſelben abſchneidet, die Länge gerad da ſei.

§. 728. Nun legt man den ausgeſchneidelten Schlagholzbaum auf die Furken, ſo, daß er mit dem einen Ende in einer Furke ruhe, und nicht auswärts vorſtehe, ſondern gerad derſelben gleich ſei. Alsdann ſchneidet man mit einer ſcharfen Handſäge auswärts der andern Furke nah an derſelben das Stück ab, und ſo eins nach dem andern. Dies geht ſehr geſchwind, es wird nichts in die Späne gehauen, und das Klaſtern geht auch beſſer von ſtatten, weil alle Scheite glatt abgeſtoſſen ſind, und ſich alſo leichter gleich legen laſſen. Hölzer die aber nur ſo dick ſind, daß ſie in einem Hieb durchgehauen werden können, braucht man nicht zu ſägen.

§. 729. Wenn die abgeſägten Stücke über einen halben Schuh im Durchmeſſer haben, ſo müſſen ſie ins Kreuz geſpalten werden. Diejenigen, welche kleiner ſind, bedürfen nur einen Spalt, was unter zween Zoll iſt, wird gar nicht geſpalten. Dies geſchieht ohne Keil und Schlägel blos mit einem Beil, durch die geſchickte Hand des Holzhauers, indem

Digitized by Google

er durch einen ſtarken Hieb, mitten aufs Holz, daſſelbe in zwei Stücke zertheilt.

§. 730. Nun wird das Holz erſt Scheitholz genannt, dem dieſen Namen bekommts es durch **zerſcheitern**. Dies Scheitholz wird zwiſchen die Klafter- oder Meßpfäle genau lothrecht, und ſehr dicht aufgeklaftert oder eingemiedet; und damit die Laſt die Pfäle nicht auseinander drücke, ſo hauet man aus dem Reisholz ſtarke Hacken; wenn man nun ein paar Schuh hoch geklaftert hat, ſo legt man einen ſolchen Hacken an jeden Pfal, und den Schweif deſſelben über das Klafterholz hin; auf dieſe klaftert man nun fort, ſo werden die Hacken durch die Laſt gedruckt und feſt gehalten, ſo daß ſie die Meßpfäle nicht ausweichen laſſen. Man kann ſie auch auswärts mit gegenſtrebenden Furken unterſtüzen.

§. 731. Das Stammholz, welches in Scheite geſchlagen werden ſoll, wird anders bearbeitet. Erſtlich ſchneidelt man den gefällten Oberbaum rein aus, desgleichen eben ſo die Aeſte. Dieſe behandelt man nun wie Schlagholz, und das Reiſig macht man zu Waſen. Den Stamm ſchneidet man mit der **Drummſäge** in Klöze, die gerad ſo lang ſind, als die Scheite werden ſollen. Die Klöze ſpaltet man hernach mit eiſernen Kei-

Digitized by Google

len, Schlägeln und Beilen ſo klein wie die gröſten Scheite des Schlagholzes, und klaftert ſie wie oben gelehrt worden (*).

§. 732. Auf dieſe Weiſe werden die Schläge und Gehaue ganz rein gemacht, damit nichts nuzbares liegen bleibe und verſäumt werde. Hier muß ich noch eine wichtige Anmerkung machen, die nothwendig beobachtet werden muß: alles geſunde krummgewachſene Holz in Schlägen und Gehauen muß der Forſtwirth ſorgfältig ausſondern laſſen, und aufbewahren, denn in die Scheite ſchickt es ſich nicht wohl, weil es beſſer iſt, wenn ſie gerad ſind; aber zu mannigfaltigem Nuzholz ſind **Knieſtücke** und **Krummhölzer** koſtbar, ſo daß ſie theuer bezahlt werden.

§. 733. Oft findet man in den Schlägen ſchön gewachſene Furken zu Gabeln, Harkenſtielen, Schaufelnſtiele, die gerad nach ihrer Biegung gewachſen ſind, **Pflugſterzen**, **Pflughacken**, **Kutſchenbäume**, **Hamenhölzer** aus Pferdgeſchirr, und andere dergleichen ihrer Figur nach brauchbare Hölzer,

(*) Wie man einen Oberbaum berechnen und würdern müſſe, wie viel Klafter Holz er im Stamm enthalte, das ſehe man unten §. 931.

Digitized by Google

Leiterbäume, Stangen zu Lehnen an kleine Brücken, Reifstangen u. s. w. kurz, alles was zu Nuzholz und Geräthe recht gut ist, muß ausgehauen und beiselt gelegt werden, weil man solche Stücke theuerer als in Scheiten verkaufen kann. Derowegen soll der Forstwirth immer zugegen seyn, wenn abgetrieben wird, damit er nicht zu Schaden komme, zugleich muß er auch genau alles Geräthe kennen, damit er beurtheilen könne, was sie für Holz erfordern.

§. 734. Das Klafter- oder Scheitholz wird nun entweder verkauft, oder der Forstwirth bearbeitet es noch ferner zum Nuzen seiner Kasse, indem er es entweder zum Verkohlen, oder zum Aschebrennen, oder auch zum Theerschwelen, wenn es Tannengeschlechts, besonders Kieferholz ist, verbraucht; in allen diesen Fällen muß es doch geklaftert werden, und er muß jedesmahl wissen, wie viel Kohlen, Asche, Theer, u. s. w. aus einem Klafter erhalten werden können, damit ihn niemand betrüge, alle diese Heischesäze, wornach das Verkohlen, Aschebrennen und Theerschwelen geschieht, enthält die Lehre

Vom

Vom Kunstbrandholz.

§. 735. Wenn der Forstwirth Kohlen zu liefern hat, so sind diejenigen, welche vom jungen **eichenen** Schlagholz gebrannt werden, die besten, darauf folgen die **Hainbuchene**, dann die **Rothbuchene**, dann die **Erlene**, dann die **Birkene**, dann die **Nadelhölzer**. Vielleicht giebt es noch Hölzer, die noch bessere Kohlen, als diese alle, geben, aber nicht allgemein genug sind, um sie dazu zu verwenden. Die grose Eisenschmelzen erfordern die besten Kohlen, und nach diesen hab ich obige Eintheilung meinen Erfahrungen gemäs gemacht.

§. 736. Wenn ein Schlag verkohlt werden soll, so muß man einen guten Kohlmeister dazu bestellen, ihn vereiden, und alsdann mit ihm den Akkord treffen: daß er von jedem Fuder Kohlen sein bestimmtes Geld bekommen solle, doch mit dem Beding: daß er die Kohlen gar brenne, widrigenfalls er sie bezahlen müsse. Diese Art zu akkordiren schüzt indessen noch nicht ganz vor dem Betrug, denn der Köhler kann noch immer in Geheim Kohlen verkaufen, und mehr daraus ziehen, als aus seinem Handwerkslohn.

Digitized by Google

§. 737. Daher muß der Forstwirth die Kohlenbrennerkunst selber aus dem Grunde verstehen, er muß die Eigenschaften einer guten wohlgebrannten Holzkohle kennen, er muß wissen, wie viel Kohlen ein Klafter Holz giebt, so wohl nach der Maaße als nach dem Gewicht. Um zu dieser Erkenntniß zu gelangen, muß er sich unter seiner Aufsicht von einem geschickten Kohlbrenner jede Holzart vorsichtig verkohlen lassen, indem er von jeder einige Klafter nimmt, und die daraus entstandene Kohlen mißt und wiegt, und sich solchergestalt einen Maasstab verschaft, nach welchem er in Zukunft alles berechnen kann.

§. 738. Damit ich nun die Kohlenbrennerkunst zum Unterricht des Forstwirths gründlich lehren könne, so muß ich auf den Endzweck sehen, zu welchem die Holzkohlen verwendet werden, dieser ist vorzüglich **das Schmelzen der Metalle.** Dies Geschäft erfodert eine grose Menge Kohlen, so daß eine beträchtliche Forstnuzung daher entsteht, wenn Schmelzwerke, besonders Eisenhütten in der Nähe sind; und Kohlen welche zu dieser Arbeit dienen, sind hernach auch zu jedem Feuer dienlich, ob man gleich auch öfters schlechtere Kohlen zu diesen und jenen Arbeiten gebrauchen kann.

Digitized by Google

§. 739. Zum Schmelzen der Metalle gehört eine starke Glut, die durch keine wäßrigte Feuchtigkeit gemildert wird, wie bei dem Holz und andern flammenden Brennmaterialien geschieht, wo die Gewalt des Feuers, indem es auf die Feuchtigkeit wirkt, um so viel in dem Grad seiner Wirkung auf das Metall gehindert wird. Da auch zugleich die Kraft des Feuers durch die Flamme eine Richtung in die Höhe bekommt, so wird auch dadurch das Eindringen der Feuertheilgen in das Metall gehindert.

§. 740. Das Brennmateriale des Schmelzfeuers muß auch dem Feuer widerstehen; denn wenn der Zusammenhang seiner Theile nicht stark ist, so kann das Feuer auch keine Gewalt anwenden, denselben aufzuheben, oder die Theile zu trennen, wie man bei dem Stroh, Papier, und dergleichen gewahr wird; wenn daher der Zusammenhang der Theile stark ist, so daß man Wind nöthig hat, die Kraft des Feuers zu erhöhen, und zu beschleunigen, und dennoch das Brennmateriale gehörigen Widerstand thut, so ist es am besten.

§. 741. Zugleich muß auch das Brennmateriale des Schmelzfeuers zu einer alkalischen Asche werden; denn das Alkali erleich-

tert, wie bekannt ist, den Fluß des Glases oder der Schlacken; wenn also die Nahrung des Feuers nicht genug von der Materie in sich enthält, welche zum Alkali werden kann, so ist sie untauglich. Diese Materie ist ein grobes starkes Acidum, das in dem Saft des Holzes aufgelöst ist. Ich gestehe aufrichtig, ich kann mich noch nicht überzeugen lassen, daß das Alkali der Asche kein **Produkt**, sondern ein **Edukt** sei, ich glaube noch immer, das Acidum werde im Feuer in Alkali verwandelt.

§. 742. Endlich muß das Materiale des Schmelzfeuers einen **Feuerstof**, und zwar im Ueberfluß enthalten, vermög welches es für sich selber nicht nur das Feuer ernähren, sondern auch reichlich davon an die Metalle abgeben kann, denn es ist bekannt: daß die unedlen Metalle im Feuer nach und nach ihren Feuerstof verlieren, und endlich ganz zu Metallkalk werden, wenn sie nicht denselben durch die Kohlen unaufhörlich in Ueberfluß erhalten können. Und eben so müssen auch die Metalltheilgen in den Erzen dadurch ihre gehörige Eigenschaft bekommen.

§. 743. Alle diese Eigenschaften lassen sich nun mit wenigen Worten ausdrücken: das Nahrungsmittel des Feuers muß:

Digitized by Google

1) Von aller Feuchtigkeit befreiet: d. i. im höchsten Grad trocken seyn.

2) Es muß eine Festigkeit oder festes Gewebe haben.

3) Es muß ein sehr starkes concentrirtes Acidum in sich enthalten.

4) Muß es auch eine Menge Feuerstof haben, d. i. es muß mit einem sehr concentrirten von aller Feuchtigkeit befreiten Oel, welches ein trockenes Harz ist, versehen seyn.

§. 744. Unter allen Nahrungsmitteln des Schmelzfeuers hat man noch keins gefunden, welches in so hohem Grad obige Eigenschaften in sich hätte, als die Holzkohle. Da aber dieselbe sowohl in Ansehung des Holzes, als auch der Zubereitung verschieden seyn kann, so muß ich die physische Eigenschaften des Holzes angeben, welche die besten Kohlen versprechen, hernach auch die beste Art lehren, das Holz in Kohlen zu verwandeln.

§. 745. Das Holz zum Verkohlen muß ein festes Gewebe haben: denn da während dem Verkohlen dies Gewebe nicht verändert wird, so muß es schon im Holz da seyn, folglich taugen alle weiche Hölzer, als Linden, Weiden u. d. g. nicht zum Verkohlen; hingegen junges Eichenholz, Hainbuchen, Mais

Digitized by Google

buchen, Birken, Erlen u. s. w. dienen am beſten dazu.

§. 746. Alle Hölzer, welche nicht genug Acidum in ihrem Saft haben, oder deren Aſche wenig Alkali giebt, ſind ebenfalls zum verkohlen undienlich. Dies kann der Forſtwirth unterſuchen, indem er von jeder Holzart, z. B. 10 Pfund verbrennt, alle Aſche von dieſem beſtimmten Gewicht wohl zuſammen nimmt, und ſorgfältig auslaugt, alsdann wird er finden, welche Holzart das mehreſte Alkali ausliefert.

§. 747. Alle Hölzer haben ein Oel in ſich, folglich brennen und verbrennen ſie alle. Doch iſt die Natur dieſes Oels ſehr verſchieden, bei einigen iſt es ſubtiler, oder in geringerer Menge, bei andern häufig zäh, harzig wie im Nadelholz. Die überflüſige Menge des Harzes in der Kohle iſt eben keine nüzliche Eigenſchaft, es befördert die Flamme, macht Rauch, weil es immer noch Feuchtigkeiten und eine flüchtige Säure, auch in der Kohle noch in ſich enthalten muß, daher hat eine ſolche Kohle den Fehler, welcher §. 739 angezeigt worden, und iſt daher nicht viel beſſer als pures Holz, deswegen ſind auch die Nadelhölzer zum Verkohlen am wenigſten dienlich, hingegen die Laubhölzer am bequemſten.

Digitized by Google

§. 748. Wenn man nun das beste Holz zum Verkohlen nimmt, so ists doch leicht möglich, daß die Kohlen nicht gerathen, die Würkung des Feuers geht durch unendlich viele Grade von der Holzsubstanz bis zur Verwandlung in Asche fort, und nur einer von diesen Graden bestimmt die Vollkommenheit der Holzkohle; diesen Grad zu erreichen, ist so leicht nicht. So lang die Substanz des Holzes noch nicht bis ins Innerste des Holzstücks, und jeder Faser in Kohle verwandelt worden, so lang brennt sie noch mit einer weisgelblichten Flamme, und ist also noch zu roh, ihr Rauch zeigt, daß noch Feuchtigkeit und eine flüchtige Säure zurück ist, die das Feuer schwächt, und ihm die Richtung über sich giebt.

§. 749. So bald in der Holzsubstanz alle Feuchtigkeit und flüchtige Säure ausgetrieben worden, so bald fährt das Feuer fort, auf das Gewebe der Kohle zu würken, und den Zusammenhang der Theile so lang zu schwächen, bis sie in Asche zerfallen; folglich sieht ein jeder ein, daß der vollkommene Zustand der Kohle gerad der Grad sei, welcher zwischen dem Holz und der Asche mitten inne steht, oder: wenn die Feuchtigkeit, nebst den flüchtigen Theilen ganz herausgetrieben, aber der

Digitized by Google

Zusammenhang der festen Theile noch nicht sehr angegriffen ist.

§. 750. Ein glüendes oder flammendes Feuer steht in einem so hohen Grad der Würksamkeit, daß es das Holz in kurzer Zeit in Asche verwandelt; so ist ein Holz schon auf der Oberfläche in Asche und Löschkohle zerfallen, wenn es innerlich noch Holz ist, so bald es dem glüenden Feuer ausgesezt wird. Daraus ist klar: daß ein glüendes oder flammendes Feuer das Holz nicht durch und durch in eine vollkommene Kohle verwandeln könne.

§. 751. Das Feuer erhält Glut und Flamme durch einen freien Zutritt der Luft, und der Grad seiner Würkung verhält sich wie der Luftstrom, welcher unten ins Feuer eintritt, und oben zur Flamme wieder herausfährt, wenn man derowegen entweder durch geschickte angelegte Luftlöcher, wie bei den Windöfen, oder durch Blasbälge den Luftstrom in seiner Geschwindigkeit beschleunigt, so verhält sich der Grad der Würkung des Feuers, wie diese Geschwindigkeit.

§. 752. Das Feuer, welches das Holz in eine vollkommene Kohle verwandeln soll, darf nicht glüen, vielweniger flammen, es muß gerad den Grad haben, daß es schon die in-

Digitized by Google

nerste Faser des Holzes in Kohle verwandelt hat, eh es die Zusammensezung der äuserstien Theile desselben zerstören kann. Dazu gehört ein langsames, schwaches, gleichsam kriechendes Feuer, und dies erhält man durch eine geschickte Regierung der Luft.

§. 753. Aus diesen bisher vorgetragenen Lehrsäzen läst sich nun schliesen, worin eigentlich die Kunst Kohlen zu brennen bestehe? nämlich darinnen: daß man eine gewisse Menge Holzes so zu ordnen und zu bestimmen wisse, damit ein jedes Stück desselben, durch eine geschickte Regierung des Dampffeuers ganz in Kohle verwandelt werde, so daß alle Kohlen gerad die Vollkommenheit erhalten, die zur Ernährung des Schmelzfeuers nöthig ist.

§. 754. Unter den verschiedenen Arten des Kohlbrennens will ich eine erwählen, die mir darum die Beste deucht; weil sie mit den geringsten Unkosten, in gehöriger Zeit, das Holz dem Zweck gemäs in eine sehr gute Kohle verwandelt, besonders da man bei dieser Methode Gelegenheit hat, nicht nur den würklichen Grad des Feuers zu erkennen, sondern ihn auch so zu bestimmen, wie man ihn verlangt.

Digitized by Google

§. 755. Weil das Klafterholz nach dem Abtreiben noch grün oder saftig ist, so kann es nicht wohl also fort verkohlt werden. Es ist daher am Vortheilhaftesten, wenn man das im Herbst gefällte Kohlholz den Winter über liegen läst, und es hernach im Frühjahr verkohlt. Zu dem Ende muß man es den Herbst **aufschobern**, wovon unten bei den Magazinen das Nöthige gesagt werden wird, damit es nicht durch den Wechsel der Witterung entschlafen möge.

§. 756. Das Kohlholz soll aber nie im Herbst gehauen werden, daher gilt diese Lehre nur von dem Abraum des im Herbst gehauenen Werkholzes. Schlag- und Stammholz, das zum Kohlholz gebraucht werden soll, wird am besten im Frühjahr gefällt, zu Scheiten geschlagen, und dann einige Wochen der Sonne und Luft ausgesezt, damit die überflüsige Wäßrigkeit verdünsten möge; in der Mitte des Junius nimmt man die Vorarbeit vor, so kann man zu Anfang Julius den **Meiler** anzünden, zu Anfang August anbrechen, und die Kohlen nach der Hütten fahren.

§. 757. Weil es nicht nöthig ist, daß man das Kohlholz in so kurze Scheite haut, sondern es sich eben so gut, wo nicht besser verkohlen läst, wenn man die Scheite so lang

Digitized by Google

macht, als der Meiler werden soll, so muß man sich im Klastern darnach richten. Gesezt man wollte die Kohlholzklafter nach landesüblicher Maaß machen, und die wäre 8 Schuh lang, 4 Fuß hoch, und 3 Schuh breit, die Kohlholzscheiten wären aber 8 Schuh lang, so entsteht die Frage: **wie lang und wie hoch bei dieser Länge der Scheite das Klafter werden müsse?**

§. 758. Diese Aufgabe wird sehr leicht aufgelöst, wenn man den cubischen Inhalt des Klafters berechnet. Die Länge des Klafters sei 8 Schuh, die Höhe 4 und die Länge der Scheite 3; 4 mal 8 ist 32, und 3 mal 32 ist 96; so viel Cubikschuh enthält ein Klafter Holz. Will ich nun ein Klafter machen, das eben so 96 Cubikschuh enthält, dessen Scheite aber 8 Schuh lang sind, so dividire ich mit 8 in 96, so bekomme ich 12 Quadratschuh für die vordere Seite des Klafters; nun sehe ich in welche Zahlen 12 aufgeht, nämlich in 3 und 4, wenn ich daher die Mespfäle 4 Schuh weit von einander schlage, und sie 3 Schuh hoch zeichne, so ist die Maaß richtig; denn 3 mal 4 macht 12, und 8 mal 12 macht 96. Nach dieser Regel verfahre man bei allen möglichen Klaftermaaßen und Seitenlängen.

Digitized by Google

§. 759. Zur Kohlstätte oder Kohlgrube muß man in jedem Revier bequeme Plätze haben, so daß man von allen Orten her nicht zu weit zum Beiführen habe. Auf den Schlägen und Gehauen selbst muß man nicht kohlen, weil auf der Kohlstätte in langer Zeit kein Holz wächst, derowegen legt man sie neben den Wald in die Thäler, nicht weit vom Bach, auf erhabene trockene Oerter an, und braucht sie hernach auf immer.

§. 760. Wenn ein Meiler auf der rohen Erde, wo noch nie Kohlen gebrannt worden, aufgerichtet wird, so dünstet die Erde unter demselben von der Hize stark aus, dieser Dunst zieht sich durchs Holz, und macht es widerspänstig gegen das Feuer; da auch der Meiler von aussen mit dieser rohen Erde überdeckt wird, welche leicht Risse bekommt, wenn sie trocken worden, so zieht sich die Luft hinein, und macht die Arbeit gefährlich.

§. 761. Diese Beschwerlichkeiten werden vermieden, wenn man eine Stätte hat, wo ehmalen Kohlen gebrannt worden; und wenn es auch vor hundert Jahren geschehen wäre, so findet man unter dem Rasen noch immer die mit Kohlgestübbe vermischte Erde, welche zum Gebrauch recht gut ist, denn diese Erde gewinnt keine Risse, und giebt keine

Digitized by Google

rohe Dämpfe. Hat man aber keine andere als rohe Erde, ſo thut man wohl, wenn man ſolche wählt, die gemiſcht iſt, z. B. eine gute Acker- oder Walderde; denn alle zähe Erden, ſo wenig als der Sand, dienen zum Kohlen.

§. 762. Nachdem nun der Plaz zum Verkohlen beſtimmt iſt, ſo ſchlägt man in der Mitte einen kurzen Pfal ein, ſpannt eine Leine daran, führt ſie in einer Länge von 8 Schuh, oder je nachdem der Meiler gros werden ſoll, im Zirkel herum, und bezeichnet ſolcher Geſtalt einen Umkreis, den man abſchält, und etwa einen halben Schuh tief überall gleich und eben die obere Erde weggräbt, damit man einen reinen und friſchen Grund bekommen möge. Die ausgeworfene Erde ſchüttet man rund um den Plaz herum, und bildet einen Wall daraus.

§. 763. Obgleich der Boden oder die Kohlſtätte ſelber recht eben, und der ganze Kreis recht Waſſerpas ſeyn muß, ſo iſts doch gut, wenn man an einer Seite derſelben etwas Abfluß haben kann, damit ſich binnen dem Wall um den Meiler her kein Regen- oder Quellwaſſer ſammlen möge; zu dem Ende macht man einen Abzugsgraben in den Wall, der im Nothfall das Waſſer ableiten kann.

§. 764. Auf dieser nunmehr bereiteten Kohlstätte wird folgender Gestalt der Meiler aufgerichtet: man bindet von dürrem Reisig eine schmale lange Welle, Wasen oder Wisch, etwa 8 bis 10 Schuh lang, und einen halben im Durchmesser dick, diesen sezt man gerad mitten auf der Grube senkrecht fest in die Erde; das Holz zum verkohlen ist nun alle bei die Grube gefahren, und in lauter Stücke gehauen, die 7 bis 8 Schuh lang sind, auch soll alles so dünn gespalten seyn, daß kein Stück über einen halben Schuh dick ist. Ich habe freilich über einen Schuh dicke Scheite zwischen dünnem Holz glücklich verkohlen gesehen, aber es ist doch besser, wenn das Holz nicht allzu dick ist.

§. 765. Rund um den Wisch her, fängt man nun an, das Holz senkrecht aufzusezen, und zwar so, daß allemal die dickſten Ende oder die Köpfe oben gekehrt werden; da nun solchergestalt unten, wo das Holz schmäler ist, Lücken bleiben, so werden selbige mit kleinem Holz beständig ausgefüllt, damit alles so voller Holz werde, als nur möglich ist.

§. 766. Nahe am Wisch wird das Holz senkrecht aufgestellt, so wie man aber weiter davon abkommt, rückt mans unten etwas auswärts; und gegen das Ende, wenn die

Grube bald voll, und man faſt ſo weit vom Wiſch rund umher ab iſt, als er lang iſt, müſſen die Scheite oben ungefähr einen Schuh aus der ſenkrechten Linie gegen den Wiſch zu, oder einwärts ſtehen, damit der ganze Meiler in ſeiner Geſtalt einer fünfeckigten Halbkugel ähnlich ſei, und deſto leichter in eine runde Halbkugel verwandelt werden könne.

§. 767. Nachdem auf dieſe Weiſe der Meiler geſezt worden, und rund um den Wiſch her überall gleich viel Holz iſt, ſo muß man ihn mit Knippen belegen; dies ſind kleine Stecken, die ungefähr anderthalben Schuh lang, auch wohl kürzer, aber nicht länger, und nicht über anderthalben Zoll dick ſind. Weil alles mit einem halben Schuh dick Erde von unten bis oben an den Wiſch bedeckt wird, ſo würde die Erde zwiſchen den groſen Zwiſchenräumen des Holzes, beſonders auf den Köpfen hineinfallen, und alſo hindern, daß das Dampffeuer nicht die äuſerſten Holzſtücke in Kohlen verwandeln könnte; wenn aber alles mit den kleinen Stücklein Holzes feſt und dicht belegt wird, ſo kann die Erde nicht zwiſchen dem gröbern Holz hineinfallen. Zugleich kann man auch mit dem Knippbach dem Meiler eine ordentliche runde Geſtalt geben.

Digitized by Google

§. 768. Aber auch das Knippdach läßt noch Zwischenräume, und wenn es unmittelbar mit der Erde bedeckt würde, so würden doch die Knippe nicht in Kohlen verwandelt, derowegen folgt nun das Rauchdach. Die Gegend des Meilers vom Wisch bis an die Köpfe der äußersten Scheite, ist nicht sehr abschüßig, das Regenwasser würde durch die Erde dringen und das Feuer auslöschen; derowegen deckt man diese Gegend, welche der Kopf, und um die äußersten Köpfe her, der Hals genennt wird, mit dichten Rasen, so wie die Ziegel auf das Dach gelegt werden, damit sie das Wasser ableiten mögen. Vom Hals aber bis unten auf den Boden belegt man alles mit Moos und Laub.

§. 769. Auf diesem Rauchdach haftet die Erde, und unter demselben bleibt das Holz trocken, so daß es ganz und all in Kohlen verwandelt werden kann; derowegen legt man nun das Erddach an: der Köhler nimmt eine Schaufel und wirft von der schwarzen Erde des Walls auf den Meiler, so daß er am Fus anfängt, überall einen halben Schuh dick anträgt, und die äußerste Oberfläche abglättet, bis er oben an den Wisch kommt. Die Erde muß aber überall mit der Schaufel fest angeschlagen werden; wenn dies alles

geschehen

geſchehen iſt, ſo iſt er mit der Vorarbeit fertig.

§. 770. Darauf wird nun der Meiler angeſteckt: man macht ſich eine hölzerne Stange, welche unten ſpizig, und etwa anderthalben Zoll dick iſt, nimmt eine kleine Leiter, ſteigt vermittelſt derſelben auf den Meiler, ſticht mit der Stange oben um den Kopf drei Reihen Löcher durch die Erde und das Rauchdach durch, bis auf die Knippe, ſo daß ein Loch, und eine Reihe Löcher, von der andern ungefähr einen Schuh entfernt iſt.

§. 771. Wenn das geſchehen iſt, ſo zündet man oben auf dem Wiſch ein Feuer an, dies brennt ihm nach, in den Meiler hinein, durch die geſtochene Löcher bekommt es Luft, und alle fangen an zu rauchen. So bald man nun wahrnimmt, daß alle Löcher ſtark dick und weis dampfen, mithin das Feuer recht ins Holz eindringt, ſo belegt man oben das Loch, in welchem der Wiſch hineingebrandt iſt, mit einer groſen Raſe, und machts mit Erde feſt zu, dadurch wird nun das offene Feuer in ein Dampffeuer verwandelt.

§. 772. Der Wiſch ſo wenig als das Holz kann tiefer brennen, als die Löcher geſteckt ſind, das Feuer dringt rund umher ins Holz, und würde bald verlöſchen, wenn

nicht bald ein anderer Rath geschaft würde. Da der Wisch aus dürrem Reisig besteht, so brennt er bald so tief hinein, als die Löcher gehen, mithin entsteht auf dem Kopf des Meilers ein senkrechtes Loch, welches die Fülle genannt wird; damit nun das Feuer unterhalten werde, so muß in 24 Stunden die Fülle 2 bis 3 mal mit kleinen Knippen angefüllt werden. Der Köhler haut dazu kleine Stücklein Holz, etwa einer Spannen lang, deckt oben die Fülle auf, füllt sie mit Knippen an, und deckt sie wieder zu.

§. 773. Dies Füllen mit Knippen ist wesentlich nöthig, das Feuer wird dadurch unterhalten, und der leere Raum könnte auch voller elastischer Luft und Dämpfe werden, die den Feuergrad zu sehr erhöhen würden. Zudem ist auch dieses Knippholz nicht ganz verlohren, es verbrennt zu guten Kohlen für die Kleinschmiede, welche immer tiefer sinken, bis der Wisch ganz auf den Boden verzehrt ist. Mit diesem Füllen wird fortgefahren, bis der Meiler bald ausgebrannt ist.

§. 774. Wenn das Holz in eine vollkommene Kohle verwandelt ist, so raucht es ganz dünn himmelblau, hingegen wo es noch sehr holzigt ist, dicht weis und wolkigt; wenn man also die obersten Löcher ganz blau rauchen

Digitized by Google

ſieht, ſo ſchlägt man ſie zu, und ſticht an die Stelle einen Schuh breit unterhalb der unterſten Reihe neue Löcher, und wenn abermal die oberſte Reihe ganz dünn blau raucht, ſo ſticht man wieder eine neue Reihe, bis man an den Boden kommt.

§. 775. Es iſt weſentlich nöthig, daß man nicht mit dem Löcherſtecken eile, man jägt dadurch das Feuer durchs Holz hin, ohne daß es ganz in Kohlen verwandelt wird. Deswegen muß man nie eine neue Reihe ſtecken, bis die oberſte ganz dünn blau raucht, und nie mehr als drei höchſtens vier Reihen zugleich am rauchen haben. Damit man aber auch wiſſen möge, ob unter den oberſten ſchon zugeworfenen Reihen die Kohlen gar ſind, ſo ſtampft man mit den Füſſen zwiſchen dem Hals und Kopf herum, wenn nun die Kohlen unter dem Stampfen knacken und nachgeben, ſo ſind ſie gar, wo das aber nicht angehen will, da muß man noch ein paar Löcher ſtecken, um ſeinen Zweck zu erreichen.

§. 776. Dies Zuſammentretten des Halſes iſt aber auch darum nöthig, damit das Feuer noch mehr gedämpft werde: denn weil das Holz, indem es zu Kohlen wird, zuſammenſchrumpft, ſo entſteht viel leerer Raum oben im Meiler; durch das Zuſam-

mentretten aber wird dieser leere Raum aufgehoben, indem alles gegen einander gedruckt wird.

§. 777. So bald man mit dem Löcherstecken bis unten auf den Boden gekommen ist, und auch die lezten dünn blau rauchen, so sind die Kohlen gar: nun schlägt man alle Löcher zu, und läst das Feuer auslöschen; nach ein paar Tagen kann alsdann der Meiler angebrochen, die Kohlen gemessen, aufgeladen und weggefahren werden.

§. 778. Es können dem Kohlbrenner allerhand Unfälle in seiner Arbeit zustosen: wenn der Meiler nach ein paar Tagen auslöscht, so muß er die Fülle mit Reisig ausfüllen, dasselbe anzünden, und mit Knippen nichts versäumen. Wenn er an einer Seite geschwinder herabbrennt, als an der andern, so muß man an der Seite, wo er am schwächsten brennt, mehrere Löcher stecken, hingegen an der andern etliche zuschlagen.

§. 779. Das zu starke Feuer dämpft man durch Zuschlagen der Löcher, das zu schwache durch Steckung mehrerer Löcher. Nach dieser Regel verfährt man auch, wenns ungleich brennt, an einem Ort zu schwach, am andern zu stark. Zuweilen sezen sich elastische Dünste fest, welche den Meiler mit starkem

Digitized by Google

Knallen zerſprengen. Wenn das Holz aus der Ordnung geſtoſen worden, ſo muß der Meiler ganz neu geſezt werden, iſt er aber nur erſchüttert, ſo ſchlägt man den Riß im Dach wieder zu.

§. 780. Wenn die Kohlen alle ausgebrochen und weggefahren ſind, ſo ſammlet man die Brände: denn das Holz verkohlt nie ganz auf dem Boden; alsdann ſammlet man alles Gehölze, was noch umher liegt dazu, ſezt einen neuen kleinen Meiler auf die nämliche Stätte, und brennt ihn abermals aus; der Brände, welche da noch übrig bleiben, ſind wenig, man kann ſie das nächſte Frühjahr in einem neuen Meiler mit verkohlen, oder ſie zu Knippen ſpalten. Die Brände dürfen nie über dreiviertel Schuh lang bleiben.

§. 781. Bei dem Ausbrechen der Kohlen muß der Forſtwirth gegenwärtig ſeyn, und zuſehen, ob ſie gut gebrannt ſind. Ob ſie gar ſind, das erkennt man am Klang: wenn man ſie frei in der Hand hält, und gegen ein Holz anſchlagen läſt, ſo müſſen ſie einen dumpfen Schall geben; klopfen ſie holzartig dagegen, ſo ſind ſie nicht bis ins Innerſte verkohlt, zerſchellen ſie aber von einem leichten Schlag, ſo ſind ſie zu gar geworden; zugleich muß er wohl berechnen, ob der Köhler die gehörige

Digitized by Google

Maaß Kohlen aus der Klafterzahl des aufgesezten Holzes liefere. Endlich muß er alles wohl aufschreiben, und gehörig zu Buch tragen, um von seiner Cassa Rechenschaft geben zu können.

§. 782. Bei den Nadelwäldern ist das Verkohlen von wenigerm Nuzen, weil die Tannenkohlen kaum zur Noth gut genug sind, ob man sich gleich auch damit behelfen kann. Statt der Nuzung auf Kohlen, wenn man nicht durch die Umstände dazu gezwungen ist, kann man Harz, Pech und Theer daraus ziehen, welches gut abgehende Waaren sind.

§. 783. Alle Tannenarten geben Harz, und können alle darauf benuzt werden; weil aber durch das Harzreisen die Bäume endlich schadhaft werden, und anfaulen, so darf man nicht willkührlich verfahren, es sei denn, daß man grose und gar nicht zu benuzende Waldungen von Tannenholz hätte; dieser Fall ist aber in Deutschland selten, und darum keine Rücksicht darauf zu nehmen, folglich müssen wir auch mit dem Harzreissen pfleglich verfahren.

§. 784. Wenn der Forstwirth seine Nadelwälder in Schläge eingetheilt hat, so muß er sich mit dem Harzreisen nach diesen Schlägen richten; wo aber das nicht ist, da ists nüz-

Digitized by Google

lich, wenn man einen Baum ein Jahr ruhen läſt, und alſo über das andere Jahr das Harz von ihm nimmt; nach einer zweimaligen Benuzung hat er noch keinen Schaden gelitten, man kann ihn dann noch zu allem brauchen; iſts aber dreimal geſchehen, ſo leidet ſchon die Subſtanz des Holzes, und oft ſezt auch ſchon die Fäulung an.

§. 785. Geſezt man habe 6 Nadelholz-Schläge A. B. C. D. E. F., der Schlag A wird 1781 im Herbſte abgetrieben, B 1782, C 1783, D 1784, E 1785, und F 1786. Wenn ich nun die Harznuzung anfangen wollte, ſo würde ich erſtlich den Schlag A im Frühjahr 1781 Baum für Baum reiſſen laſſen, den Sommer über das Harz ſammlen, und darauf das Holz alles abtreiben.

§. 786. Da nun der Schlag B das Jahr hernach abgetrieben werden ſoll, ſo kanns auch nicht ſchaden, wenn ich ihn zugleich mit A reiſſen laſſe, ich benuze ihn alſo auch, und übers Jahr im Frühjahr kann ich ihn noch einmal vornehmen, und darauf im Herbſt auch B abtreiben. Allein, da ein Schlag ohne Schaden dreimal geriſſen werden kann, ſo darf ich auch noch den Schlag C, und alſo künftiges Frühjahr 1781 die drei Schläge A. B. C. auf Harz benuzen, D werde ich aber

Digitized by Google

liegen müssen lassen, bis folgendes Jahr: denn wollte ich ihn auch 1781 reissen, so fiel die dritte Nuzung ins Frühjahr 1783, und erst 1784 im Herbst wird er abgetrieben; er könnte also schadhafte Bäume bekommen.

§. 787. Aus diesem Muster erhellet, daß ich alle Jahr 3 Schläge auf Harz benuzen, und den ältesten hernach abtreiben kann, man sehe folgende Tabelle.

Im Jahr				
1781	wird A.	B. C.	gerissen A	abgetrieben.
1782	. .	B. C. D.	. . . B	. . . .
1783	. .	C. D. E.	. . . C	. . . .
1784	. .	D. E. F.	. . . D	. . . .

und so ferner.

§. 788. Ich sagte oben §. 784, es sei gut, wenn man einen Nadelbaum ein Jahr ruhen liese; dies ist nothwendig, wenn man ihn lange so benuzen will, weil er sonst früh fault. Da aber doch auch viele behaupten, man bekomme nicht viel Harz, wenn man die Bäume alle Jahre reisse, so sollte man allemal übers andere Jahr reissen, alsdann nimmt man aber mehr Schläge vor, z. B. nach folgendem Plan 12 Schläge:

Digitized by Google

M	L	K	I	H	G	F	E	D	C	B	A	Schläge
1792	1791	1790	1789	1788	1787	1786	1785	1784	1783	1782	1781	abgetr.
—	—	—	—	—	—	—	1781	—	1781	—	1781	geriſſen.
—	—	—	—	—	—	1782	—	1782	—	1782	"	geriſſen.
—	—	—	—	—	1783	—	1783	—	1783	"	"	geriſſen.
—	—	—	—	1784	—	1784	—	1784	"	"	"	geriſſen.
—	—	—	1785	—	1785	—	1785	"	"	"	"	geriſſen.
—	—	1786	—	1786	—	1786	"	"	"	"	"	geriſſen.
—	1787	—	1787	—	1787	"	"	"	"	"	"	geriſſen.
1788	—	1788	—	1788	"	"	"	"	"	"	"	geriſſen.

Digitized by Google

Auf diese Art kan jeder Schlag vor dem Abtrieb 3 mal gerissen werden, und doch allemal zwischen dem Reissen ein Jahr ruhen.

§. 789. Das Harzreissen selber geschieht auf folgende Weise: man geht gegen das Ende des Aprils oder Anfangs Mai, je nachdem es Wetter ist, in den Wald, haut mit einer Axt oder Beil auf dreien Seiten, und wenn der Baum dick ist, auf vier Seiten des Stamms von oben herunter zwei Zoll breite Streifen Rinde bis auf den Splint los, und schält diese Rindenstreifen ganz ab. Man fängt damit oben unter der Krone an, oder so hoch man reichen kann, und hört anderthalb Schuh hoch von der Erde auf.

§. 790. Solchergestalt hat man rund um den Baum 3 bis 4 Graben, welche von oben bis unten herab gehen; in diesen Furchen schwizt nun das Harz häufig aus, und füllt sie an. Wenn alle Bäume so gerissen sind, so fängt man vorn an, und sieht zu, ob sich das Harz sammle; wenn ein Graben oder Furche ganz ausgefüllt ist, so scharrt man mit einem krummen Messer alles Harz rein heraus, und sammlet es in schlechte kleine Fässer, oder Gefäse von Rinde, welche man, wenn sie voll sind, in ein grosses Faß ausleert; in diesem wird nun das

Harz feſt zu einem Kuchen zuſammengeſtampft.

§. 791. Wenn das Faß voll iſt, und das Harz recht dicht geſtampfet worden, ſo hebt man den Kuchen aus, um es aufs neue füllen zu können. Damit aber das Harz nicht zu feſt anklebe, ſo kann man den Boden mit Moos, Farrenkraut und Gras belegen, und eben ſo rund um das Faß mit dergleichen Sachen füttern, ſo wird der Kuchen gern herausfallen.

§. 792. Das Harzſammlen dauert auf dieſe Weiſe den ganzen Sommer über, bis es anfängt kalte Nächte zu geben, und das Harz nicht mehr fließt. Das folgende Frühjahr erneuert man die Wunde an den Bäumen wieder durch Abſchaben mit dem Harzmeſſer, welches ſichelförmich iſt, und einen langen Stiel hat; auch ſchneidet man die Rinde wieder friſch an, und ſammlet das Harz wie vorher; will man aber nach der lezten Methode verfahren, ſo läſt man den Schlag ein Jahr ruhen.

§. 793. Dieſe fette zähe Materie iſt aber ſo nicht zu gebrauchen, ſie enthält ſehr viele Unreinigkeiten, Moos, Späne, Rindenſtückchen u. ſ. w. Von dieſen wird ſie durch das Harzſieden abgeſondert, welches entweder in

Digitized by Google

den Pechöfen geschieht. Diese sind gemauerte Parallelepipeda, die oben verschiedene Löcher, und in denselben Häfen enthalten, deren Boden einem Durchschlag ähnlich, und voller kleinen Löchlein sind, durch welche sich das geschmolzene Harz durchseyht, reinigt, in Rinnen läuft, welche es auswärts in Gefäse führen, wo es erkaltet, und nunmehro Pech heist.

§. 794. Oder man siedet das Harz in Kesseln, und preßt es in einer besondern Kelter aus. Da diese Manier weniger Anstalten und Kosten erfordert, und man dadurch mehr Pech erhält, so ziehe ich sie billig obiger vor. Nur muß ich zum voraus erinnern, daß man die Harzsiederei vorsichtig, und an abgelegenen Orten vornehmen müsse; weil grose Feuersgefahr dabei zu befürchten ist, wenn sich das Harz entzündet, welches gar leicht geschehen kann.

§. 795. Man hat zu dieser Arbeit einen eisernen oder kupfernen Kessel, von etwa 60 bis 70 Maaß, dieser hängt an einer Kette, welche oben an einem horizontalen Balken, der sich in einer senkrechten Welle herum bewegt, befestigt ist, so daß man also den Kessel vom Feuer ab zur Presse führen kann. Er hängt so hoch von der Erde, damit das

Feuer Raum genug unter demſelben haben könne.

§. 796. Seitwärts dem Keſſel wird die Preſſe angebracht, ſie iſt folgender Geſtalt eingerichtet: es ſteht ein Stock oder Pfeiler in der Erde, der eine Ehle hoch, einen tiefen Einſchnitt, oder Vertiefung hat, um ſo wohl das eine Ende des Trogs, als des dikken Preßbrettes darein zu legen, zu erhöhen und zu ſenken. Der Trog iſt drei Ehlen lang, inwendig dreiviertel Ehlen breit und am obern Ende, wo das Preſſen geſchieht, ſehr dick, um der Gewalt beſſer widerſtehen zu können. Er ruht auf Pflöcken, und iſt vorn gegen die untergeſtellte Tonne etwas abhängig, damit das Harz in ſelbige flieſen könne.

§. 797. Der Preßrahm beſteht aus zween Balken, welche mit Sproſſen gleich einer Leiter zuſammen gefügt ſind; er iſt ſo breit, daß er mit ſeinen Balken auf den Rändern des Trogs ruht, auf dieſen Balken ſtehen Pfoſten in die Höhe, welche den Sack zwiſchen ſich enthalten, in welchem das geſchmolzene Harz gepreßt wird; dieſer Sack iſt von grobem, ſehr ſtarkem hänfenen Garn gewebt, und ſo gros, daß er auf dem Preßrahm paſt. Der Preßbalken oder das Preßbrett, welches eine dicke ſtarke Bohle, und etwa eine Ehle

Digitized by Google

länger als der Trog und der Preßrahm ist, gehört nun oben auf dies Gerüste, um das Harz damit auszudrücken.

§. 798. Das Sieden selber geschieht auf folgende Art: man hängt den Kessel auf, füllt ihn mit $\frac{1}{6}$ Wasser, zündet dann das Feuer an, und thut $\frac{2}{3}$ Harz hinein, so daß $\frac{1}{6}$ wegen des Aufwallens leer bleibt; während dem Sieden legt man Steine ums Feuer her, damit die Hize wohl zusammen gehalten, und desto mehr Holz erspart werde, das Feuer darf auch nicht zu stark, sondern es muß gleichförmig seyn, damit das Harz nach und nach zergehen könne, welches gewöhnlich in einer halben, oder dreiviertel Stunden geschieht. Das Schmelzen fängt am Rand des Kessels an, und um es zu befördern, rührt man das Harz zuweilen mit einem nassen Stab um.

§. 799. Zu starkes Feuer macht das Harz schwärzlich, und treibt es über, es soll nur leicht, flüsig und gelblich seyn; fühlt man nun mit dem Rührstecken, daß alles geschmolzen ist, und hat alles oben im Kessel gleiche Farbe, so dreht man ihn vom Feuer bei die Presse.

§. 800. Nun wird der Sack in kaltes Wasser getaucht, auf den Rahm gelegt, und in seine Oefnung wird ein Trichter gebracht,

Digitized by Google

der auch vorher in Waſſer eingetaucht werden muß. So bald nun die gröſte Hize des Harzes, welche den Sack verbrennen könnte, abgekühlt iſt, ſo ſchöpft man ihn halb voll, ringt den leeren Theil; damit das Waſſer und das heiſſeſte Harz abflieſe, und dreht oder bindet ihn nun feſt zu; dann ſteckt man das Preßbrett mit einem Ende in den Einſchnitt des Pfoſtens, drückt es auf den Sack, und beſchwert es nach und nach ſo lang mit Steinen, bis alles Harz heraus gefloſſen iſt.

§. 801. Darauf wird das Preßbrett weggethan, der Sack von den Unreinigkeiten und Harzgrieven ausgeleeret, von neuem wieder angefüllt u. ſ. w. Das Harz, welches ſich in der unter dem Trog geſtellen Tonne geſammlet hat, iſt nun Kaufmannsgut; man ſcharret alles, was um das Geräthe hängt, zuſammen, ſchüttet das oben ſtehende ſchwarze Waſſer ab, und bringt nun das reine Harz in die Gefäſe, in welchen es verſandt werden ſoll, ſie enthalten gewöhnlich einen Centner, und ſind oben weiter als unten.

§. 802. Wenn das Nadelholz, nachdem es abgetrieben worden, verkohlt wird, ſo kann man noch zugleich eine herrliche Nuzung auf Theer daraus ziehen. Wird es aber nicht

Digitized by Google

verkohlt, sondern zu Werkholz verwandt, so bleiben doch immer die Stöcke übrig, die man zum Theerschwelen sehr vortheilhaft gebrauchen kann. Werden die Bäume ausgegraben, so brennt man doch die Stöcke ab, geschieht das nicht, so werden sie auf andere Art ausgeworfen. In allen Fällen soll der Forstwirth diese Stöcke auf Kohlen und Theer benuzen.

§. 803. Das Theerschwelen geschieht auf verschiedene Weise, doch bezieht sich alles auf zwo Haupt-Manieren: so daß es entweder in Meilern oder in Oefen ins Werk gesezt wird. Die Theeröfen, wie sie hier in der Nähe zu sehen sind, und welche von den fürtrefflichsten Männern als die beste Methode angepriesen werden, bestehen aus einem runden gemauerten Thurn, mit einer doppelten Mauer, der Raum der innersten geht oben beinahe zu, unten ist er trichterförmig, und hat da eine Oefnung, die in eine Rinne geht, durch welche das Theer heraus in einen Behälter fliest. Dieser innerste Raum wird mit dem Theer- oder Kohlholz ganz ausgestopft. Zwischen der äusersten und innern Mauer ist wieder ein Raum, welcher unten ein Schürloch, oben aber ein Zugloch hat, hier wird ein Feuer unterhalten, welches das im innersten

Raum

Raum enthaltene Holz zu Kohlen schwelt, und das Theer heraus treibt.

§. 804. Diese Methode erfordert die Kosten des **Ofenbaues**, und des **Brandholzes**; folgende ist in beiden Stücken ökonomischer, ich hab sie aus der Schwedischen verbessert, nur kommts darauf an, ob man eben so viel Theer bekommen wird, ist das ausgemacht, so ist meine Methode zuverläßig die beste. Man erwähle sich einen Plaz an einem etwas erhabenen Ort, hier mache man eine Kohlgrube oder Meilerstätte auf folgende Art: es wird ein runder Zirkel gezogen, der zwölf bis sechszehen Schuh im Durchmesser hat, dieser Zirkel wird flach trichterförmig ausgehölt, so daß er einer nicht zu tiefen, und nicht zu flachen irdenen Schüssel ähnlich werde. Seitwärts gräbt man nun einen Gang in den Berg hinein, bis gerad unter die Schüssel, so daß sich ihr Boden, der rund ist, und vier Schuh im Durchschnitt hat, in den Gang öfne.

§. 805. Unter den Boden der Meilerstelle, oder Schüssel, hinten im Gang, seze man eine sehr starke Bütte, welche mit ihrem Rande gerad in den Boden, oder in die Oefnung der Meilerstätte einschließt, und also auch vier Schuh im Durchschnitte hat, auf

dieſe Bütte wird ein ſtarkes eiſernes Gegitter gelegt, und befeſtigt, auf welchem das Holz ſtehen kann, damit es nicht in die Bütte hinabſchieſe; aus dieſem Gefäs geht nun eine Rinne in einen groſen Trog, welcher ſo viel Theer enthält, als der gröſte harzreichſte Meiler geben kann.

§. 806. Dieſer Behälter muß aber noch innerhalb dem Gang ſeyn, und auswärts muß man dieſen Gang feſt verſchlieſen können, damit kein Luftzug in den Meiler komme, der das Verkohlen und Theerſchwelen hindern würde. Der Trichter oder die Meilerſtätte ſelbſt wird nun ganz dicht mit Ziegelſteinen durchaus gepflaſtert und wohl verküttet, damit das Theer ſich nicht zwiſchen den Steinen durchziehe, und alſo verlohren werde.

§. 807. Wenn man Nadelholzſtöcke und allerhand krummes unbrauchbares Harzholz zu einem Meiler hat, ſo richtet man mitten auf der Bütte einen Wiſch auf; dies kann geſchehen, wenn man von zweien Hölzern ein Kreuz macht, dies auf den Roſt legt, in der Mitte muß ein Loch ſeyn, in welches man den Wiſch einſteckt. Das Holz und die Stöcke werden in Stücke und Scheite geſchlagen, und ordentlich wie ein Meiler um den Wiſch aufgerichtet.

Digitized by Google

§. 808. Diesen Meiler deckt man mit Knippen, mit dem Rauch- und Erddach, steckt ihn an, und behandelt ihn eben so, wie ich oben vom Verkohlen des Holzes gelehrt habe. Durch das Dampffeuer wird das Harz im Holz frei und flüßig, und durch die Hize empyreumatisch; es fließt aus dem ganzen Meiler abwärts in die flache trichterförmige Meilergrube, weil diese nun ein dichtes Pflaster hat, so rinnt alles in der Mitte zusammen in die Bütte, und aus derselben durch die Rinne in den Behälter. Wenn das Holz verkohlt ist, so öfnet man den Gang, füllt alles Theer aus dem Behälter in Fässer zum Verkauf, und hernach verkauft man auch die Kohlen.

§. 809. Noch eine ansehnliche Nuzung kann man aus dem Harz- oder Tannenholz ziehen, durch das Kienausbrennen. Die Pechgrieven und Unreinigkeiten (§. 801.) welche bei dem Harzsieden im Sack geblieben sind, bewahrt man wohl, weil sie guten Kienruß geben, auch kann man die Rinde von den Nadelhölzern abschälen, in kleine Stücke hauen, und zum Kienruße gebrauchen, welches ein besonderer Vortheil ist, weil man allen Hölzern, welche abgetrieben werden, ohne Schaden die Rinde abziehen kann.

Digitized by Google

§. 810. Wenn man Rinde, Pechgrieven, alte Stöcke, und dergleichen Materien zum Kienrusbrennen von Zeit zu Zeit, oder alle Jahr in ziemlicher Menge schaffen kann, so muß man eine Kienrushütte folgender Gestalt anlegen: man bauet eine viereckigte Kammer, entweder von Holz oder von Steinen, nur daß sie inwendig überall recht dicht verkleibt, und in ordentliche glatte und ebene Wände gestellt werde. Der Boden muß rein und glatt gepflastert seyn, die Höhe kann 18 Schuh, die Breite aber von allen Seiten 6 bis 7 Schuh genommen werden.

§. 811. Die Kammer hat an einer Seite eine Thür, durch welche man hinein gehen kann, diese muß aber fest verschlossen werden können, damit kein Rauch heraus ziehe, und verlohren gehe. Nicht gegen dieser Thür über, damit keine Zugluft entstehe, sondern an der nächsten Seite macht man eine Oefnung in die Wand, etwa 3 Schuh vom Boden erhoben, diese Oefnung muß ein halber Zirkel seyn, dessen Durchmesser horizontal liegt, und 2 Schuh lang ist, der halbe Zirkel steht in einem Gewölbe auf dieser Grundlinie.

§. 812. Von dieser Oefnung, mit ihrer Grundlinie gleich, wird eine Mauer mit ei-

Digitized by Google

nem gepflasterten Heerde wasserpaß fortgeführt. Diese Mauer ist also 3 Schuh hoch, und etwas über 2 Schuh breit, aber 6 Schuh von der Kammer ab wird sie auf einmal breit, und im Zirkel angelegt, der 5 Schuh im Durchmesser hat, dieser runde Fus wird mit Ziegelsteinen gepflastert; auf denselben wölbt man nun einen Ofen genau so, wie einen Backofen, dies kann auch aus Ziegelsteinen geschehen.

§. 813. Hinten um den Ofen herum auf dem Heerd läst man einige Löcher, durch welche man die Materien hineinschieben, den Ofen damit anfüllen, und das Feuer anzünden kann; aber gegen die Kammer zu hat er eine Oefnung, welche gerad gegen das Loch in der Kammerwand gerichtet, eben so gros ist, und eben die Figur hat. Von der Oefnung des Ofens an, bis in die Oefnung der Wand, wölbt man nun auf die Mauer einen Kanal, vermög welchem der Ofen mit der Kammer vereinigt ist.

§. 814. Oben ist die Kammer offen, und hier wird sie mit einem pyramidförmigen Sack überspannt, der unten genau rund um an die Kammer anschlieſen muß; seine Spize geht in die Höhe, und ist oben an einen Querbalken befestiget. Dieser Sack ist von dünnem

Digitized by Google

locker gewebtem, wollenem Zeuge verfertigt, damit Luft dadurch ziehen könne. Ueberhaupt aber ist wohl zu merken, daß keine äusere Zugluft weder an den Sack noch an den Ofen kommen dürfe, vielweniger darf es darauf regnen, daher muß das ganze Gebäude in einem Schoppen stehen.

§. 815. Der dünne durchsichtig gewebte Sack ist das Hauptstück, er befördert den Rauchzug in der Kammer, und zwar so, daß er nicht zu stark wird, sondern aus dem Ofen, durch den Kanal fortzieht, sich überall in der Kammer, und auch oben im Sack anlegt. Wenn auf diese Weise alles bereit ist, so stopft man den Ofen durch die Schürlöcher voll Materien, und zündet sie durch eben dieselben an.

§. 816. Anfänglich will das Feuer nicht recht brennen, und also auch der Rauch nicht ziehen, so bald man daher merkt, daß die Materien wohl vom Feuer angesteckt sind, ob sie schon eben nicht stark flammen, so thut man einige gelinde Schläge mit Stäben oben auf den Sack, dadurch wird die Luftsäule, welche auf den Sack drückt, zertheilt, er dehnt sich aus, und es fängt an zu ziehen.

§. 817. So bald der Ofen ausgebrannt ist, so zieht man den glüenden Abfall mit ei-

Digitized by Google

nem eiſernen Hacken zu den Schürlöchern heraus, und legt neue Materien hinein, ſchlägt wieder an den Sack, damit er ziehe, dadurch fällt auch der inwendig anhängende Rus ab. Hier ſind aber nothwendige Regeln zu beobachten: man darf den Sack nicht zu hart ſchlagen, auch nicht zu oft, ſondern nur dann, wanns nicht zieht: denn wenn der Zug zu ſtark würde, ſo könnten Funken in die Kammer kommen, und Brand anrichten, deswegen iſt eben der lange Kanal aus dem Ofen in die Kammer da.

§. 818. Das Brennen darf nicht bei ſtarkem Winde geſchehen, auch muß man nicht zu ſtark und zu geſchwind feuern. Während dem Brennen wird die Kammerthür feſt verſchloſſen gehalten; man darf auch nicht in einem fort brennen; denn wenn ſich die Luft in der Kammer zu ſtark erhizt, ſo legt ſich wenig Rus an, daher feuert man nicht länger, als 8 bis 10 Stunden nach einander, man fängt des Morgens an, und hört des Abends auf.

§. 819. Wenn man drei Tage gebrannt hat, ſo ſammlet man den Kienrus; die Kammer wird geöfnet, und mit einem reinen Kehrwiſch der Ofen und der Kanal rein ausgekehrt und geſegt, in beiden Orten legt ſich kein Kienrus an; dann wird die ganze Kam-

Digitized by Google

mer rund um an den Wänden rein abgestäubt, der Sack abgeklopft, und der Rus auf dem Boden rein zusammen gekehrt, dann heraus geschaft, und in Gefäse eingepackt.

§. 820. Der ausgekrazte Abfall aus dem Ofen brennt für sich selbst zu Asche, und dient nachher zu Düngung des Feldes. Je nachdem die Materie viel zurück gebliebenes Harz in sich enthält, man bei dem Brennen bedachtsam verfährt, und kein Rauch durch die Feuerlöcher, oder in der Kammer verlohren geht, je nachdem bekommt man auch mehr oder weniger Kienrus.

§. 821. Der beste und feinste Kienrus legt sich an den Sack an, und ist zum Buchdrucken, mahlen und färben am dienlichsten, der schlechte und gröbere sezt sich auf den Boden und an die Wand Kammer, und dieser dient den Schustern; daher ist es nüzlich, wenn man jeden besonders sammlet.

§. 822. In Waldungen, welche abgelegen sind, wo man das Kläfterholz weder zu Brandholz noch zu Kohlholz vernuzen kann, und man eine Menge Laubreviere hat, so daß der Abraum von dem jährlich abgetriebenen Stammholz, desgleichen das junge verkrappte Gesträuche, und das abständige Holz keinen Absaz hat, da ist das Pottaschesieden ein

Digitized by Google

gutes Forſtgewerbe; dies Produkt des Waldes iſt überall angenehm, es kann in die Ferne verſandt werden, und gilt immer ſein Geld. Hier muß ich bemerken: daß es dem Forſtwirthe nie an Gelegenheit mangele, Geld aus ſeiner Wirthſchaft zu ziehen, wenn er nur thätig iſt und keine Mühe ſcheuet.

§. 823. Wenn auch um die Waldungen her viele Städte und Dörfer liegen, wo in allen Haushaltungen lauter Holz verbrannt wird, da kann man durch ein unſchädliches Monopolium alle Aſche ſammlen laſſen, und ſie zu Pottaſche vernuzen. Farrenkräuter und anderes niedriges Waldgewächs, Heidelbeerſträucher und dergleichen, werden mit verbrannt, und ſolchergeſtalt benuzt.

§. 824. Wenn man eine Pottaſchenſiederei anlegen will, ſo erwählt man ſich trokkene Pläze, wo vom Feuer keine Gefahr zu beſorgen iſt, ſchleppt das Holz zuſammen dahin, und verbrennt alles zu Aſche. Alle Arten Holzaſche geben auch Pottaſche; doch eine Art mehr als die andere, die beſten Hölzer dazu ſind: die **Weiß-** und **Rothbuche**, die **Erle**, die **Birke**, die **Weide**, der **Ahorn**, die **Eſche**, die **Ulme**, und der **Hollunder**. Dieſe Holzarten geben das meiſte Alkali, ſo wohl vom Stamm als von der

Wurzel; Heidemoose, Bohnenstroh, Holzlaub, Tannzapfen und Nadeln geben auch Pottasche, aber wenig, doch kann man sie zugleich mit verbrennen.

§. 825. Ich hab gesagt, man solle auf freien Plätzen im Wald die Asche brennen, hiebei ist aber zu bemerken: daß es im trockenen Wetter geschehen müsse, damit der Regen die Asche nicht auslauge, und das Salz in die Erde ziehe; es ist also nüzlich, wenn man den Boden mit Ziegeln pflastert, und sich solchergestalt hie und da Feuerheerde zum Aschebrennen anlegt. Die beste Asche entsteht, wenn das Holz in verschlossenen Behältnissen, zum Beispiel: in Stubenöfen gebrannt, und nicht zu oft herausgezogen wird; es wäre daher nicht undienlich, wenn man hin und wieder in den Wäldern an den Bergseiten, Gruben in die Erde machte, sie oben mit Steinen zudeckte, oder wölbte, vorn eine nicht zu grose Oefnung liese, den Boden mit Ziegeln, oder auch mit platten Feldsteinen pflasterte, und in diesen den Stubenösen ähnlichen Hölen die Asche brennte.

§. 826. Aus der Holzasche wird nun durch Auslaugen, Abdünsten und Calciniren die Pottasche bereitet; hierzu wird eine Hütte und Wohnung erfordert, in welcher

Digitized by Google

ein Pottaſchefieder ſeine Arbeit verrichten, und eine Haushaltung führen könne. Dies Gebäude iſt 25 Ehlen lang, und 14 Ehlen breit, darin iſt die Siederei, die Aſchekammer, die Wohnſtube und Kammer befindlich. Bei dieſer Siederei ſteht ein Schoppen zur ausgelaugten Aſche, an einem andern Orte wieder ein Schoppen, unter welchem der Calciniroſen iſt.

§. 827. Das Geräthe beſteht aus 9 bis 12 Laugefäſſern von beliebiger Gröſe, ſie müſſen von guten kernichten, wenigſtens anderthalb Zoll dicken Dauben, mit eiſernen Reifen gebunden werden; ferner aus 4 bis 5 Kübeln oder Sümpfen von gleichem Holz und Bau, in dieſe wird die Lauge aus obigen Fäſſern abgelaſſen; dann hat man noch zween beſondere Laugkübel oder Bottige, worin die gute Lauge bis zum Verſieden geſammlet wird.

§. 828. Auch ſind zween Kübel nöthig, die mit der Lauge über die Pfannen oder Keſſel geſezt werden, in welche die Lauge allmählig abgelaſſen wird. Endlich noch zween Eimer, das Waſſer herbei zu tragen. An metallenen Gefäßen hat man einen kupfernen Keſſel von 16 bis 20 Waſſer-Eimern, das Waſſer und die arme Lauge darinnen aufzu-

Digitized by Google

wärmen, 2 eiserne Pfannen oder Kessel von 10 bis 12 Wassereimern, diese Pfannen sind längliche Vierecke aus eisernen Blech 1 und dreiviertel Ehlen lang, 1 Ehl 6 Zoll breit, und 18 Zoll hoch, in solchen Pfannen geht das Sieden schneller als in Kesseln. Endlich muß man auch eine kupferne Schöpfpfanne haben, die Lauge in Kübel und Pfannen einzutragen.

§. 829. Noch andere Sachen, die hieher gehören, sind folgende: eiserne und hölzerne Schaufeln, eiserne Hacken, eiserne Meisel und Hämmer, eiserne Krücken und Schippen, beide mit eisernen langen Stielen zum calciniren. Der Aschekasten muß 30 bis 40 Centner roher Pottasche enthalten können, dazu gehört auch ein Wagebalken, der 2 bis 3 Centner trägt, nebst gehörigem Gewicht. Auch muß man einen Pumpbrunnen in der Nähe haben, das Wasser in die Bütten und Kessel zu leiten ꝛc.

§. 830. Die Bereitung der Pottasche wird nun vermittelst obiger Gefäße folgender Gestalt ins Werk gerichtet: es wird Asche zu drei Laugenfässern mit Wasser befeuchtet; vor dem Einstellen derselben wird über den innern durchlöcherten Boden des Laugfasses, welcher etwa einer Hand hoch

Digitized by Google

über dem unterſten erhoben iſt, etwas Stroh ausgebreitet, damit ſich die Lauge nicht verſezen, auch keine Aſche mit durchgehen könne. Hierauf werden drei Laugfäſſer, oder Aeſcher auf einmal eingeſtellt, und dabei die angefeuchtete Aſche möglichſt feſt eingetretten, dann wird ſiedendes Waſſer aufgegoſſen, und zwar ſtatt deſſelben beſſer die arme Lauge von den lezten 3 Aeſchern.

§. 831. Das Waſſer oder die arme Lauge löſt nun in der Aſche das alkaliſche Salz auf, und führt es mit ſich durch den durchlöcherten Boden auf den untern Boden, und läuft durch den Hahn oder Zapfen in den untergeſtellten Sumpf, mit dem Nachträuken mit Waſſer oder armer Lauge wird beſtändig fortgefahren, ſo lang das Waſſer noch ſalzig ſchmeckt.

§. 832. Wenn Lauge zu einer Pfanne genug herunter iſt, ſo wird ſie ſogleich eingetragen, Feuer untergemacht, und mit dem Sieden angefangen. Die gute und ſchwere Lauge muß ein Hüner-Ey tragen, nach der mehrern, oder geringern Schwere geht auch das Abdünſten ſchneller oder langſamer. Wenn ſo viele gute und ſchwere Lauge aus den erſten drei Aeſchern heraus iſt, als zu einer Pfanne erfordert wird, ſo wird doch noch immer Waſſer aufgegoſſen, bis die Lauge ohne Geſchmack

Digitized by Google

heraus läuft; dies ist nun die arme Lauge, mit welcher die drei folgende Aescher eingestellet werden.

§. 833. Das Ablaugen und Sieden von 3 Aeschern, jeden zu 6 bis 7 Scheffel, kann in 48 bis 50 Stunden geendigt seyn; unter dieser Zeit werden die drei ersten Aescher gereinigt, und die lezten drei mit frischer Asche angestellt, 3 Aescher laufen also beständig Tag und Nacht fort, und eben so wird auch mit dem Sieden ununterbrochen fortgefahren, bis ein Vorrath von mehr als hundert Scheffeln Asche versotten ist.

§. 834. Das Sieden geht in den Pfannen noch einmal so geschwind von statten, als in Kesseln, weil in der Pfanne die Lauge viel breiter und flächer steht, die Oberfläche also viel gröser ist; das Sieden verträgt kein sehr starkes Feuer, sondern ein gleichförmiges stätiges Kochen und Wallen. Denn durch zu starkes Feuer sprudelt die Lauge und schlägt über, wodurch viele alkalische Theile verfliegen. Während dem Sieden wird ein Kübel mit Lauge über die Pfanne gesezt, und durch eine Strohhalms dicke Röhre lauft immer die erforderliche Lauge zu.

§. 835. Wenn nun nach Verfliegung der wäßrigten Theile die Lauge anfängt dick

Digitized by Google

zu werden, und sich anzulegen, so wird das Feuer etwas verstärkt, und die Lauge vollends hart gesotten; je härter sie gesotten wird, desto weniger Abgang leidet sie bei dem Verkalchen oder calciniren. Die Pfannen sind eingemauert, so daß unter ihnen das Feuer wohl eingeschlossen ist, und man daher mit wenigerm Holz auskommen möge, wenns die Noth erfordert, Holz zu sparen.

§. 836. Das in der Pfanne nunmehr hartgesottene Salz heist rohe oder schwarze Pottasche, welche mit öligten fremden Theilgen vermischt, und noch nicht rein ist, deswegen müssen diese fremde Theile durchs Feuer ausgebrannt, und die Asche also durchs Calciniren zum reinen Alkali gemacht werden. Weil aber das Alkali leicht zu Glas schmelzt, und man das verhüten muß, so wird die genaueste Regierung des Feuers erfordert, damit dasselbe stark genug sei, alle Unreinigkeiten zu verzehren, ohne das Salz zu verglasen.

§. 837. Das Calciniren geschieht am vortheilhaftesten in folgendem Ofen: man mauert sich einen Ofen, der 14 Schuh ins Gevierte enthält; mitten durch denselben, der Länge nach, geht ein Calcinirheerd, welcher 5 Schuh breit ist, er hat auf beiden Seiten eine 6 Zoll

hohe Mauer, oder Rand, so daß er also einem flachen Trog ähnlich sieht; auf jeder Seite ist ein Schürheerd langs dem Calcinirheerd hin, der einen Schuh niedriger ist, als lezterer, und einen eisernen Rost hat, um das Feuer darauf zu unterhalten.

§. 838. Vor dem Calcinirheerd ist ein viereckigtes Loch, 20 Zoll weit, um die Pottasche ein und aus zu bringen, und darnach sehen zu können. Jeder Schürheerd hat ebenfalls ein Schürloch 15 Zoll weit, und unter demselben Aschenlöcher von 9 Zollen. Der Ofen ist gewölbt, und vorn über dem Calcinirloch in der Stirnmauer ist eine Oefnung zum Auszug des Feuers, dieser Ofen ist zum Calciniren der bequemste.

§. 839. Wenn man nun calciniren will, so muß der Ofen erst ausgewärmt werden, dazu macht man ein Feuer auf beide Schürheerde, jezt ists noch einerlei, ob man Tannen- oder Laubholz gebraucht, wenn nur der Ofen zur gehörigen Hize gebracht wird, da werden gewöhnlich 8 bis 10 Stunden erfordert, indem man ganz mäsig zu feuern anfängt, um den Ofen nach und nach zu erwärmen; wenn dieses geschehen ist, so wird nun die rohe Pottasche auf den Calcinirheerd gebracht.

§. 840.

Digitized by Google

§. 840. Das Auftragen der Aſche geſchieht folgender Geſtalt: auf den Calcinirheerd zwiſchen den zwo Seitenwänden wird ein Trog voll von etwa zwei Maas zuhinterſt quer über den Heerd hergeſchüttet, nach 2 Minuten wieder ein Trog voll etwas näher vorwärts und ſofort, bis 100 ℔. darinnen ſind, vorn zwiſchen dem Heerd und dem Calcinirloch geht eine Erhöhung her, damit die Aſche nicht heraus falle. Wenn ſie etwa in groſen Stücken wäre, ſo müſte man ſie ſo klein ſchlagen als Hünereyer, groſe und kleine Stücke müſſen auch wohl unter einander gemiſcht werden.

§. 841. Gleich nach dem Eintragen der Aſche darf nicht mehr mit Nadelholz gefeuert werden, weil es zu viel Ruß giebt; Birkenholz iſt das Bequemſte, auch Buchenholz, beſonders bei Pottaſche, welche ſtärkere Hize verträgt. Das fernere Behandeln der Pottaſche, und das Regieren des Feuers beruht auf folgenden Punkten: anfänglich in den erſten 2 bis 3 Stunden ſchäumt die Pottaſche gemeiniglich; dann muß man genau Acht haben, ob die gröſere Stücke ſich zum Schmelzen anſchicken, d. i. ob ſie gegen das Feuer glänzend ausſehen, als ob ſie naß wären, oder man fühlt auch, wenn man mit dem

Digitized by Google

Krazeisen oben auf diese Stücke stößt, ob sie weich werden; diese beide Merkmale zeigen an, wie sich das Calciniren anschickt, mithin was man zu beobachten habe.

§. 842. Wenn die Pottasche stark schäumt, so ist das ein Zeichen, daß das Calciniren mehr Mühe erfordern, und weniger Hize ertragen werde; zeigen sich aber Spuren zum Schmelzen, so läst es sich mit geringerer Arbeit verrichten. Daher ist es gut, wenn man anfänglich gelind feuert, hernach verstärkt mans nach und nach, so wie es die Umstände erfordern.

§. 843. Während dem Calciniren muß die Pottasche alle 4 bis 5 Minuten mit dem Krazeisen umgerührt werden, je nachdem sie das Feuer verträgt: denn wenn sie schmelzen, oder zusammenbacken will, so muß sie oft umgeschaufelt werden, bleibt sie aber trocken, so ist es nicht so oft nöthig. Dies Umschaufeln geschieht folgender Gestalt: die Pottasche wird mit einem Krazeisen vorwärts gezogen, darauf einigemal geschwind vor- und hinterwärts, und dann wieder wie vorhin auf einen Querhaufen gescharrt.

§. 844. Ein solcher Querhaufen wird jedesmal so gemacht, daß er wie ein spiziger hoher Rücken quer über den Heerd hergeht,

Digitized by Google

ſo daß dieſer Haufen von vorn an bis hinten viele liegen. Durch obiges Umrühren kommen die Klumpen, welche zuvor oben dem Feuer am meiſten ausgeſezt waren, unten; und im Gegentheil; dies muß ſo genau beobachtet werden, daß kein einziger Klumpen unumgekehrt bleibt, denn er würde ſonſt zwiſchen dem nächſten Umſchaufeln zu Glas ſchmelzen.

§. 845. Die Urſachen alſo, warum das Umſchaufeln ſo nöthig iſt, ſind folgende: es können nicht alle und jede Stücke auf einmal und zu gleicher Zeit gerad die Hize bekommen, daß ſie alle gleichförmig erhizt würden; denn während der Zeit, daß ein Theil juſt ſeine Hize für jezt hat, ſchmilzt ein anderer, und wieder ein anderer wird eben jezt rein gebrannt. Auſſerdem würde ohne das Rühren der Heerd allzu heiß, daher muß man entweder durch Vermindern des Feuers helfen; allein da geht das Reinbrennen langſamer, und es geht Zeit und Holz verlohren; oder man muß die Pottaſche ſo lang und oft umſchaufeln, bis alle Stücke ausgebrannt ſind.

§. 346. Sollte gleichwohl aller Aufmerkſamkeit ungeachtet die Pottaſche ſo weich werden, daß ſie anfieng, zuſammen zu kle-

ben, so muß ihr durch Verminderung des Feuers, fleisiges Abkrazen und Umschaufeln geholfen werden. Kurz; man muß den Heerd allezeit rein halten, und je stärker die Hize ist, desto öfter muß man umschaufeln. Wenn man sich den Heerd in vier Viertheilen vorstellt, so calcinirt die Pottasche nicht gern in dem Viertheil beim Ofenloch, im hintersten aber am stärksten, und so nach vornenzu immer schwächer.

§. 847. Während den ersten drei Stunden sieht man zu, ob alle Pottasche weis ist, oder wenn sie aussieht, als wenn sie glühend wäre, so kann man das Feuer verstärken. Das sicherste Kennzeichen, daß der Ofen gut geht, ist: wenn die Pottasche, ohne zusammen zu schmelzen, den Grad der Hize erträgt, wovon sich der Ofen inwendig weisroth erhält, und sie sich doch so umschaufeln läst, als wenn sie Sand wäre; über dies Merkmal muß man die Hize niemals vermehren.

§. 848. Wenn die Pottasche so ausgebrannt ist, daß sich in einem herausgenommenen und zerschlagenen Stück wenig schwarze Flecken mehr zeigen, so rückt ihre völlige Brennung immer näher; wenn sich aber gar keine mehr finden, so ist sie völlig gebrannt, und dann hört man mit der Feurung auf.

Digitized by Google

Geſezt auch, daß ein oder ander Stück nicht völlig rein gebrannt wäre, ſo lieſt mans aus, und verwahrt es bis zur nächſten Calcinirung.

§. 849. Die calcinirte Pottaſche läſt man nun abkühlen, entweder im Ofen, oder man krazt ſie heraus, in eine eiſerne Pfanne, nachher muß der Ofen offen bleiben, um abzukühlen, eh man eine neue Calcinirung vornehmen kann, dieſe wird alsdann nicht durch neues Wärmen angefangen, weil er noch warm genug iſt, ſondern man ſchüttet ſo gleich neue Pottaſche ein, ſo bald er hinlänglich abgekühlt iſt.

§. 850. Die calcinirte Pottaſche iſt grünblau, ſo lang ſie noch warm iſt, wenn ſie kalt geworden, ſo iſt ſie weislicht. Zum Aufbewahren oder Verſenden wird ſie ſogleich, ſo bald ſie abgekühlt, oder noch etwas warm iſt, in Faſt- und Waſſerdichte Tonnen gepackt, damit ſie ſich nicht auflöſe, und nach und nach zerflieſe, eben deswegen muß man auch dieſe Fäſſer ganz genau vollfüllen.

§. 851. Pottaſche, die in einem neuen Ofen calcinirt worden, iſt mit Ton und Sand vermiſcht, mithin unbrauchbar: daher nehme man beim erſten Brand im neuen Ofen nur ein Viertel Pottaſche vom Maas des Ofens; dies unreine Salz kann man hernach

Digitized by Google

wieder auflöſen, und aufs neue bereiten. Wenn an Holz ein Ueberfluß wäre, und man eine gute Pottaſcheſiederei hat, ſo kann der Forſtwirth, um die Gewerbe zu verbeſſern, eine Seifen- und Glasfabrik, entweder zum Beſten der Forſtkaſſe anlegen, oder ihre Aufrichtung durch Privatleute begünſtigen, damit ſeine Produkten im Lande ſelber ſo hoch benuzt werden, als möglich iſt.

§. 852. Bis daher habe ich das Nöthigſte vom **Klafter-Brand- und Kunſt-Brandholz** vorgetragen, ich müſte alſo nun zum Nuz- oder Werkholz übergehen; allein es giebt noch eine Benuzung, die am vorzüglichſten aus dem eichenen Schlagholz, oder vielmehr deſſen Rinde gezogen wird; denn ob man gleich auch die Rinde des eichenen Oberholzes, ſo gar auch noch anderer Hölzer zur Loh gebrauchen kann, ſo behält doch das eichene Schlagholz in dieſer Abſicht immer den Vorzug. Ehe ich alſo vom Schlagholz Abſchied nehme, und mich aus Werkholz mache, will ich noch die Lehren mittheilen, wie man am Vortheilhafteſten die eichene Rinde zur Loh gewinnen müſſe.

Vom Borkenreiſſen.

§. 853. Die Rinden von mancherlei Holzarten, ſo gar noch andere Pflanzen, können

Digitized by Google

zur Gerberei gebraucht werden. Unter den Forſtgewächſen ſind folgende auf die Gerberei zu benuzen:

Die Eiche.
Die Fichte.
Die Kiefer.
Der Lerchenbaum.
Die Buche.
Die Hainbuche.
Die Birke.
Die Erle.
Der Schleedorn.
Die Brombeerſtaude.
Der Vogelbeerbaum.
Der Mispelſtrauch.
Die Kornelkirſche.
Die Werftweide.
Die Feldroſe.
Die Weinroſe.
Der Epheu.
Der Heidelbeerſtrauch.
Der Preuſelbeerſtrauch.
Der Kienpoſt.
Das Pfriemkraut oder der Ginſter.
Das Farrenkraut.
Die groſe Baumflechte oder das Lungen-Moos.

Digitized by Google

Wenn man aber künstliche Lederbereitungen ausnimmt, als z. B. die Verfertigung der Juchten mit Birkenrinde, Birkenöhl, und vermuthlich auch mit Kienpost, so behält die Eichenrinde zum eigentlichen Gargerben und die Birken zur Treibfarbe vor allen den Vorzug.

§. 854. Bei dieser Benuzung kommt alles darauf an, wie gros der jährliche Absaz an Lohe seyn könne. Wenn man sonst keine Ursachen hat, eichene Schläge anzulegen, als etwa ein paar gemeine Lohgerber, so lohnt es der Mühe nicht, und man kann sie leicht aus den Gehauen und Schlägen versorgen, weil doch gemeiniglich überall so viel Eichenholz mit untergesprengt ist, daß man eine so kleine Bedürfniß damit befriedigen kann, und wäre das auch nicht, so müssen sie sich mit andern Gerbemitteln behelfen.

§. 855. Sind aber starke dauerhafte Lohgerbereien als Hauptgewerbe in der Nähe, oder ist die Versendung nach solchen Oertern leicht; ist zugleich der Absaz an Klafter- und Kohlholz gros, so muß der Forstwirth eichene Schläge anlegen, weil diese allen dreien Bedürfnissen vollkommen entsprechen: das junge Eichenholz giebt gutes Brandholz und gutes Kohlholz, die Rinde die beste Loh,

Digitized by Google

und über das alles kann man noch die herrlichſten Reifſtangen dabei ausmitteln. Zum **Kohlholz** und **Borkenreiſſen** läſt man das Holz 20, zu **Reifſtangen** und Loh aber nur 10 bis 12 Jahr alt werden. Man ſprengt zugleich **Birken** oder **Sahlweiden** mit unter, um theils das Brandholz zu verbeſſern, theils Bindreiſer daraus zu ziehen, theils auch die **Birkenrinde** zum Treibfärben in die Gerberei zu verkaufen.

§. 856. Ich hab an gehörigem Ort gelehrt, wie man ſolche Schläge anlegen ſoll, daher zeige ich hier nur an: wie man forſtpfleglich und wirthſchaftlich die Borke reiſſen müſſe: das Schlagholz ſoll im Frühjahr abgetrieben werden, weil alsdann die Stöcke deſto beſſer ausſchlagen, und wuchſige Stammlohden treiben. Ein Baum, der geſchält iſt, verdorrt augenblicklich, folglich darf man niemals die Borken reiſſen, als bei dem Abtreiben; da nun dieſe Arbeit am leichteſten hergeht, wenn das Holz noch feſt auf ſeiner Wurzel ſteht, ſo muß es unmittelbar vor dem Abtreiben geſchehen, und zwar ebenfalls im Frühling, wenn der Saft völlig im Holz iſt, weil es ſonſt ſich nicht ſchälen läſt.

§. 857. Es pflegt wohl zu geſchehen, daß man den Lohgerbern die Rinde am Baum

Digitized by Google

verkauft, und sie selber die Borke reissen läst, das ist aber zwiefach schädlich: denn der Gerber bekümmert sich wenig darum, ob der Stock wieder ausschlägt, daher reist er die Rinde bis an die Wurzeln ab, dadurch verliert aber der Stock die Eigenschaft Knospen und Stammlohden zu treiben, und der Schlag wird also verdorben. Zum andern verliert auch der Forstwirth den Arbeitslohn, den er füglicher die Scheitschläger, Harzreisser, oder dergleichen Leute verdienen läst; ich kann noch hinzusezen, daß er auch die Fracht verliere, weil diese ebenfalls der Gerber besorgt, wenn er selber die Borke reist.

§. 858. Daher ist es unstreitig die Pflicht des Forstwirths, daß er selber die Rinde zur Kaufmannswaare mache, und sie nach dem Gewicht verkaufe, weil sich nicht wohl eine andere Maase für sie finden läst. Dem zu Folge läst er allemal kurz vor dem Abtreiben durch seine Leute die Borke reissen, und wenn sie am Baum windtrocken geworden, abnehmen, und in das Magazin bringen. Will er aber auch die Rinde des Stammholzes benuzen, so läst er die Bäume im Frühling abschälen, die er folgenden Herbst fällen will. Das Holz wird alsdann fest, wie ein Knöchen.

Digitized by Google

§. 859. Das eigentliche Borkenreissen geschieht am Schlagholz, wenn es noch auf der Wurzel steht, und zwar folgender Gestalt: man schickt erstlich die Wasenbinder in den Schlag, diese räumen alles Reisholz aus dem Weg, und schneidelu auch die Bäume aus, so hoch als sie reichen können; dadurch wird der Schlag ausgelichtet, und den Borkenreissern Luft und Plaz gemacht.

§. 860. Der Borkenreisser hat zu seiner Arbeit folgendes Werkzeug nöthig: man denke sich ein Messer, welches an Grösse und Figur gerad der Fläche gleich ist, welche entsteht, wenn man ein ordentliches Hühnerey der Länge nach spaltet, dieses Messer ist nun rundum scharf schneidend, und mitten der Länge nach dicker als rundum an der Schneide, höchstens mag es da zwo bis drei Linien dick seyn. Der Stiel ist von Holz, und so ans Messer befestigt wie eine Lanze. Mithin sieht das ganze Werkzeug einer Spatel ähnlich; der Stiel ist so lang, daß man oben an die Bäume reichen kann, etwa 5 bis 6 Schuh. Das Messer ist entweder mit einem nagelförmigen Fortsaz in den Stiel befestigt, oder der Fortsaz ist hohl, und umfaßt den Stiel.

Digitized by Google

§. 861. Mit diesem Werkzeug arbeitet man folgender Gestalt: man stellt sich vor den Baum auf welche Seite man will, sezt das Messer mit der Schneide so hoch an, als es die Aeste erlauben, drückt es da durch die Rinde bis aufs Holz, und führt so einen Schnitt der Länge nach herab, bis etwa ein paar Finger hoch über der Wurzel, hier durchschneidet man nun auch die Rinde rundum, vermittelst eines Querschnitts; dieser muß aber sehr sorgfältig geführt werden, damit die Rinde ganz gewiß überall durchschnitten sei, damit nicht die Rinde, wenn man sie von oben herab schält, bis in die Wurzel fortreisse.

§. 862. Wenn diese Schnitte gemacht sind, so fängt man oben oder unten an, schiebt die Spatel zwischen die Rinde und das Holz, führt sie immer auf und ab, und schält sie so rundum ab, oben aber läst man sie am Baum fest, und also frei hangen, damit sie trocknen möge; bei gutem Wetter ist das in ein paar Wochen geschehen, alsdann schneidet man die Rindenstücke auch oben ab, bindet sie in Bündel, und schaft sie ins Magazin, wo sie alsdann bis zum Verkauf aufbewahret werden.

Digitized by Google

§. 863. Alle bisherige Benuzungen des Forſtregals beziehen ſich eigentlich nicht auf das Holz, als Holz betrachtet, ſondern auf Holzprodukte; ſelbſt das Brandholz wird als Nahrungsmittel des Feuers, und nur in dieſer Abſicht zur Waare gemacht. Das allerwichtigſte Geſchäft der Forſtnuzung aber beziehet ſich unſtreitig auf das Nuz- oder Werkholz, welches man zu mannigfaltigem Gebrauch, in Rückſicht ſeiner Holzſubſtanz, Figur, Dauerhaftigkeit und ſo weiter, zu allerhand Zwecken verwendet. Die Heiſcheſäze, welche der Forſtwirth bei allen dieſen Zwecken beobachten ſoll, trage ich vor in der Lehre

Vom Werkholz.

§. 864. Der Kriegsſtand braucht vielerlei Gehölze von mannigfaltiger Beſtimmung im Feld und in den Feſtungen; da aber dieſe Zubereitungen nur einzelne Forſtwirthe treffen, auch dieſelben nicht überall einerlei ſind, ſo übergehe ich ſie billig; ein jeder, welcher Lieferungen von dieſer Art bekommt, läſt ſich alles von den Offizieren der Kriegs-Baukunſt genau beſchreiben, und nach dieſer Vorſchrift verfertigt er was ihm aufgegeben wird. Die Armeen gebrauchen ſehr viel Reisholz zu Fa-

Digitized by Google

schinen, Stangen und auch Oberholz zu Latten, u. s. w.

§. 865. Bei dem Abtreiben der Schläge muß alles Gehölze, welches in Ansehung seines geraden oder krummen Wuchses, oder auch wegen sonstiger Eigenschaften zu Werkholz dient, nüzlich ausgemittelt werden. Stangen von mancherlei Art, Gabeln, Faßreifen, Siebränder, Geflechte, u. d. g. sind Geräthe, die aus den bequemsten Busch- oder Schlagholz-Bäumen und Stauden ausfallen, und aus denselben zubereitet werden müssen.

§. 866. Wo man einen Absaz an Weinpfälen hat, da kann man aus dem Verkauf derselben einen beträchtlichen Nuzen ziehen; allein das Gehölze dazu ist nicht von gleicher Güte: diese Pfähle müssen den Wechsel der Witterung aushalten, und mit einem Ende beständig in der feuchten Erde stehen. Die dauerhaftesten Holzarten sind dazu am besten, und werden also auch, je nach dem Grade ihrer Dauerhaftigkeit, im Preis erhöht. Die Länge der Weinpfählen ist nicht allenthalben einerlei, sie richtet sich nach der Art und dem Wuchs des Weinstocks, man läst sich ihre Länge von den Bauern bestimmen.

Digitized by Google

§. 867. Ganze runde oder ungeſpaltene Weinpfähle, wie man ſie ſo auf dem Schlag, ohne Rückſicht auf die Güte des Holzes, blos wegen ihrem geraden Wuchs und gehöriger Dicke, aushauet, ſind eine gemeine oder ſchlechte Kaufmannswaare; denn da das Holz, welches nur erſt die Dicke eines Weinpfahls hat, noch jung, und alſo noch weich iſt, ſo fault es bald. Noch ſchlechter aber werden dieſe Pfähle, wenn man ſie aus weichem Holz, als z. B. aus Weiden, Linden, u. d. g. ausmittelt; diejenigen, welche aus eichen Holz geſpalten werden, ſind gut, nur muß man nicht den Splint dazu gebrauchen, denn dieſer fault auch leichter als der Kern.

§. 868. Die **Eſchen** geben gute Weinpfähle, noch beſſere der **Wacholder**, aber er wächſt ſelten gerad genug dazu. Der **virginiſche Schotendorn** (§. 385) iſt das allerbequemſte Gehölze zu dieſer Waare. Ein Forſtwirth der einen ſtarken Abſaz in derſelben hat, ſoll ſich einen beſondern Schlag von dieſer Holzart einrichten, ſo kann er vermittelſt des auſerordentlich geſchwinden Wuchſes jährlich groſe Lieferungen von einem kleinen Plaz machen. Die **Kiefer** giebt auch ziemlich gute Weinpfähle.

Digitized by Google

§. 869. Die Weinpfähle werden in gehöriger Länge mit der Handsäge, auf zwo Furken, welche dieser Länge gemäß von einander entfernt sind, abgeschnitten, alsdann an einem Ende gespizt, zu 50 Stück beisammen in zwo Wieden gebunden, und nun entweder zum Verkauf in Magazine auf einander geschlichtet, oder auf dem Plaz verkauft. Wo es gebräuchlich ist, den Weinstock an Latten aufzubinden, da müssen auch diese Latten vom Forstwirth geliefert werden; man läst sich die Länge bestimmen, und bereitet sie entweder durch Spalten, wovon unten das Nöthige folgen wird, oder man läst sie schneiden.

§. 870. Wo der Hopfenbau stark getrieben wird, da werden jährlich viele **Hopfenstangen** gebraucht; diese müssen bei einer Dicke von anderthalb bis zwei Zoll am untern Ende, 12 bis 15 Schuh lang und ziemlich gerad seyn. Weiche Hölzer sind abermals nicht dienlich. **Kieferne** Stangen können hier bequem gebraucht werden; hätte man einen sehr starken Absaz in dieser Waare, so könnte man am besten den **virginischen Schotendorn** dazu anbauen. Gemeiniglich aber ist der Hopfenbau nicht so stark, als daß man ihn nicht sollte aus den Schlägen mit gewöhn-

gewöhnlichen Stangen beſtreiten können, die man daher ſorgfältig dazu ausmitteln muß. Zwölf Stück Stangen oder ein Duzend werden mit 3 Wieden zuſammen in eine Börde gebunden, und ſo verkauft.

§. 871. Bei groſen Städten, Flecken und Dörfern, wo der Gartenbau ſtark getrieben wird, da gebraucht man eine groſe Menge Bohnen- und Zuckererbſenſtangen. Die Bohnenſtangen dürfen nur unten einen Zoll dick, und 8 bis 10 Schuh lang ſeyn, man mittelt ſie von allerhand Gehölze aus, und verkauft ſie in Bündeln von 50 Stücken. Zu den Zuckererbſen kann man ſtarke äſtige Reiſer gebrauchen, die man in Waſen bindet und entweder nach der Zahl, oder der Maaſe verkauft.

§. 872. Noch giebt es mannigfaltige Stangen von verſchiedener Gröſe, Länge und Dicke, je nachdem ſie zu einem Zweck verwendet werden ſollen: Färber, Bleicher, Gärtner und vorzüglich die Flözer gebrauchen viele Stangen; dieſe leztern erfordern beſonders ſtarke und feſte, lange und ſchwanke Bäume, womit ſie die Theile der Holzfloſen zuſammenbinden. Dieſe mancherlei Gattungen laſſen ſich nicht allgemein beſtimmen, daher iſts nöthig, daß ſich der Forſtwirth bei de-

nen, die seine Waare gebrauchen, erkundigen, wie sie beschaffen seyn müsse, und dann seine Maasregeln bei dem Abtreiben darnach einrichtet.

§. 873. Man pflegt auch lange Stangen zu Kehrwischstielen, zu Lehnen an Brüken, und zu anderm Gebrauch aus zu suchen; hiezu schickte sich das Eschenholz am besten, daher ists sehr gut, wenn man in den Schlägen, da wo die Erde etwas feucht und fruchtbar ist, Eschensaamen einstreut, um bei jedesmaligem Abtrieb mit dergleichen lang und gerad aufgeschossenen Stangen einen vortheilhaften Handel treiben zu können. Der Forstwirth weis aus seinem Absaz, wie viel er jährlich dergleichen braucht, darnach richtet er sich mit dem säen und einsprengen.

§. 874. Wenn die Eschen- und andere Stangen gehauen sind, so pflegt man sie zu ihrem Zweck durch die Scheitschläger zubereiten zu lassen. Wenn sie nicht recht gerad sind, so streckt man sie, dies geschieht folgender Gestalt: man macht ein ziemlich grosses Flammenfeuer mit Reisig, hält die Stange da wo sie eine Krümmung hat in die Flamme, bis die Rinde schwarz gesengt ist, und das Holz durch und durch heiß ist, doch ohne zu verbrennen, dies heist man **Bähen**; hier-

Digitized by Google

auch flechtet man ſie zwiſchen drei Pfähle, die zu dem Ende in die Erde geſchlagen worden, ſo daß die Krümme in entgegen geſetzter Richtung gerad hinter den mittlern Pfal kommt. Die Pfäle müſſen in gerader Linie ſtehen; wenn nun die Stange durch und durch kalt geworden, etwa nach ein paar Stunden, ſo nimmt man ſie von den Pfählen, und nun wird ſie gerad ſeyn.

§. 875. Darauf beſchneidet man die Stangen mit dem Schnizmeſſer auf der Schnizbank, indem man überall die Rinde abſchält, auch das Holz und die Aeſte, wo ſie die Stange uneben machen, wegnimmt, hernach glättet man ſie mit dem Hohlmeſſer über und über, ſo daß ſie ausſehen, als wenn ſie gehobelt oder gedrechſelt wären. Die allerdickſten verkauft man zu leichten Leiterbäumen, die dünnen zu anderm Gebrauch. Sie werden zu Duzenden eingebunden und im Magazin aufbewahrt.

§. 876. Die Dreſcher und andere Arbeitsleute brauchen hölzerne gekrümmte Gabeln; daher mittelt man in den Schlägen alle geradgewachſene Furken aus, welche am Stiel bei anderthalb Zoll dick ſind, und deren zween Aeſte jeder einen Zoll dicke haben. Dieſe Gabeln müſſen in der Mitte des Stiels eine Biegung

aufwärts, und die zween Furkenäste in der Mitte eine Biegung unterwärts haben. Auch müssen diese Aeste, wenn sie, wie gewöhnlich, wie ein Triangel auswärts gewachsen sind, gegen einander gebunden werden, damit sie fast parallel mit einander laufen. Zu dem Ende bäht man sie, giebt ihnen ihre Krümmungen durch in die Erde geschlagene Pfähle, um welche man sie, wenn sie heiß sind, flechtet, die Furken bindet man mit Wieden gegen einander, wenn sie nun wohl kalt geworden, so haben sie ihre Figur, alsdann schält, beschneidet und polirt man sie.

§. 877. Die Rinde der Linden, vorzüglich ihr Bast, giebt sehr gute und starke Seile an Ziehbrunnen, sie dient auch den Weinbauern zum aufbinden des Weinstocks, zu Matten, worin man Kaufmannswaaren einballirt, u. s. w. Wenn ein Forstwirth fände, daß er mit dieser Waare einen guten Handel treiben könnte, so wäre es der Mühe werth, ein Stück mit Linden zu Schlagholz anzulegen, wovon er jährlich ein Stück schälen und abtreiben könnte; Stangen welche Arms dick gewachsen sind, wären am bequemsten. Ein gutes Stück von 25 Morgen würde alle Jahr einen Morgen zum schälen abgeben.

Digitized by Google

§. 878. In diesem Fall, welcher sich für einen Forstwirth schickte, dessen Absaz an Holz eben nicht sehr einträglich wäre; der zu dem Behuf eine Pottaschesiederei, nebst einer Salpeterhütte angelegt hätte; könnte das geschälte Lindenholz verkohlt, und eine Pulvermanufaktur errichtet werden. Ueberhaupt wünschte ich, daß man die Pulver- und Glas-Manufakturen mit dem Forstregale verknüpfte, diese Gewerbe schicken sich fürtrefflich dazu, so wohl in Ansehung der Verwaltung, als des Nuzens.

§. 879. Die Linden werden zu Ende des Mai geschält, sie sind am bequemsten dazu, wenn der Stamm Arms dick ist, die Aeste werden so weit geschält, als sie noch einen Zoll Dicke haben; dies geschieht auf die Art, wie ich bei dem Borkenreissen gelehrt habe. Eigentlich wird nur der Bast der Rinde gebraucht. Man bindet die Rinde, wenn sie trocken worden, in Bündel zum Verkauf, sie muß aber feucht liegen, damit sie nicht dürr und spröd werde.

§. 880. Wenn man Seile oder Geflechte aus dem Lindenbast machen will, so weicht man die Rinde in Wasser so lang ein, bis sich der Bast von den äusern Rindelagen ablöst, alsdann zieht man ihn in langen Streifen

Digitized by Google

ab, spinnt Seile daraus, oder flechtet und webt sie zu Matten.

§. 881. Die Reifstangen zu grofer und kleiner Böttgerarbeit machen einen grofen Theil des Forsthandels aus; diesen soll der Forstwirth sorgfältig zu benuzen wissen. In Weinländern, oder wo auch Lagerbiere gebrauet werden, kurz, wo dieser Absaz gros ist, da lohnt sichs wohl der Mühe, eichene Schläge zu dieser Absicht anzulegen, die man mit zahmen Kastanien und Haseln durchsprengen kann, weil die erstere gute Reifen zu grofen Fässern, die leztern aber zu kleinern geben.

§. 882. Gewöhnlich pflegt der Forstwirth die Reifstangen nur aushauen, zu hundert Stücke in Bürden binden zu lassen, und alsdann an die Böttger zu verkaufen. Dies geht auch an, wenn seine Geschäfte weitläuftig und gros sind, wo aber sein jährlicher Ertrag klein ist, da muß er durch Arbeit ersezen, was ihm an Weitläuftigkeit mangelt, und daher soll er durch seine Arbeiter die Reifstangen spalten und die Reife fertig machen lassen. Die Böttger gönnen ihm diese Mühe und kleinen Gewinn lieber, als daß sie sie selbst machen sollten, weil sie alsdann desto geschwinder arbeiten können.

Digitized by Google

§. 883. Durch einfache Werkzeuge werden die Reifſtangen in zwo Hälften geſpalten; dies geſchieht ſehr behutſam, damit eine Hälfte durchaus ſo dick und ſtark werde als die andere. Auf der Spaltſeite werden alsdann die Hälften behutſam beſchnitten, damit ſie überall hübſch gleich und eben werden mögen; bequem iſt es, wenn man ſie durch ein halb rundes Loch zieht, welches oben ein ſchneidendes ſcharfes Meſſer hat, das man auf die Stange andrückt; zieht man nun den Reifen durch die Kerbe unter dem Meſſer her, ſo nimmt dieſes in einem Zug alles ungleiche weg. Dieſer Handgriff beſchleunigt die Arbeit gar ſehr, und macht, daß die Reifen von einerlei Art alle gleich ſtark werden.

§. 884. Der Reifſpalter muß ungefehr die Weite der Fäſſer wiſſen, wozu die Reifen gebraucht werden ſollen. Nach dieſer Größe ſchlägt er Pfähle genau im Zirkel und nahe beiſammen in die Erde, um dieſe Pfähle biegt er die Reifen in die Runde, bindet beide Ende mit einer ſchmalen Bindwiede zuſammen, hernach kann ſie der Böttger den Fäſſern anpaſſen. Solche Reifen werden nun zu hundert Stücken zuſammen in Ringe gebunden und verkauft.

Digitized by Google

§. 885. Dies mag von dem Nuz- und Werkholz, welches aus den Schlägen genommen wird, genug seyn; verschiedene andere Geräthe, die überall noch dazwischen ausgemittelt werden können, läst man sich von den Bauern und Handwerksleuten bekannt machen, und alsdann kann man gar leicht ihre Vor- oder Zubereitung erfinden. Ich wende mich daher nun zu dem Werkholz aus dem Stammholz oder Gehauen.

§. 886. Eine besondere Unbequemlichkeit und Schaden ists für den Forstwirth, daß das Stammholz so gern Risse und Springe bekommt, besonders wenn es an der Sonne liegt, und schnell trocknet; daher ist auch in diesem Betracht nüzlich, das Stammholz im Herbst abzutreiben, weil dann der Saft aus demselben ist, die Sonnenhize den Winter über keinen Schaden thut, und man es verarbeiten, schneiden, oder an Ort und Stelle bringen kann, eh es warm wird, und sollten auch diese Klöze bis auf künftigen Sommer liegen bleiben, so sind sie doch alsdann so stark ausgedünstet, daß sie die Sonne nicht mehr sprengen kann.

§. 887. So lang das Holz noch rund und ungetheilt ist, bekommt es die kleinen Risse und schädliche Springe viel eheuder, als

wenn es zerſpalten, zerriſſen und in kleine Theile zertheilt worden. Daher iſt die geſchwinde Verarbeitung ſo gleich nach dem Abtreiben ſehr nüzlich; und da es ebenfalls vor dieſen Riſſen wohl bewahrt bleibt, wenn man es mit der Rinde liegen läſt, und nicht ſchält und beſchlägt, bis mans brauchen und zerſchneiden will, ſo läſt maus am füglichſten in der Rinde liegen.

§. 888. Man hat hin und wieder angefangen, das Stammholz, welches den folgenden Herbſt gefällt werden ſoll, das Frühjahr vorher, ſo weit man kann, auf den Stamm zu entrinden, oder zu ſchälen. Man behauptet, daß durch dieſe Behandlung das Holz auf der Wurzel langſam welke, und ſehr dauerhaft werde. Ich habe ſelbſt vielfältig beobachtet, daß das eichene Schlagholz, welches im April zur Lohe geſchält worden, zu Anfang May bei dem Abtreiben ſo hart war, daß die Art des Holzhauers oft Scharten bekam, und das Fällen ſehr mühſam wurde. Hier entſtehen nun folgende Fragen, welche erſt beantwortet werden müſſen, ehe man in der Sache entſcheiden kann.

§. 889. Erſtlich: da das Schälen groſer Bäume viele Mühe und Koſten erfordert, ſo iſt die Frage, ob der daher entſtehende Vor-

Digitized by Google

theil die Mühe lohnen werde? Zweitens: ob man nicht durch das Entrinden das Holz dem obigen Fehler, Saftrisse zu bekommen, aussezen würde? und endlich drittens: ob man durch ordentliches Austrocknen des zerstückten Holzes nicht den nämlichen Nuzen haben könnte? Mir scheint wenigstens dies Holzschälen mehr zu kosten, als es Nuzen bringt; doch behalte ich mein Urtheil zurück, bis die Sache gehörig entschieden worden.

§. 890. Das kleinste Oberholz gebrauchen die Wagener oder Stellmacher; **Eichen, Ulmen, Eschen** und zuweilen auch **Rothbuchen** sind die eigentlichen besten Hölzer für diese Handwerksleute. **Eichen**, welche 30 bis 40 Zoll im Umfang, und einen 18 bis 20 Schuh hohen geraden Stamm haben, verkauft man so ganz zu Wagendeichseln, oder der Länge nach gespalten, zu Karrenbäumen. Ich halte aber dafür, es sei besser, wenn man diese Stücke auf den Schlägen bei dem Abtrieb als Vorständer stehen läst; man kann dazu wuchsige Eichenstangen wählen, diese werden beim nächsten Abtrieb dann die gehörige Gröse haben, man müste aber Saamstämme, oder doch sehr wuchsige Wurzelstämme dazu nehmen.

Digitized by Google

§. 891. Die Radſpeichen werden aus dem Eichenholz geſpalten, die Klöze dazu haben die Länge der Speichen, und eine Dicke, welche gros genug iſt, damit man die Speichen mit ihrer Krümme herausbringen könne, und ſie doch ſtark genug bleiben. Die Naben werden in Klözen geliefert, welche noch einmal ſo lang ſind, als eine Nabe, damit jeder Kloz ein Paar gebe, die Dicke muß mit der Rinde 36 Zoll im Umkreis ſeyn. Naben und Speichen richten ſich nach der Gröſe der Räder, vom Pflugrad an bis zum groſſen Laſtwagen.

§. 892. Die Karren- Wagen- und Kutſchenachſen werden aus Eſchen- Weisbuchen- und Rothbuchenholz gemacht, je nachdem mans haben kann; die weisbuchene Achſen ſind die beſten, weil man aber ſelten Stämme von gehöriger Dicke von dieſer Holzart findet, und das rothbuchen Holz durchgehends gewöhnlicher iſt, ſo wird dieſes von den Landleuten auch mit Nuzen gebraucht. Ein Stamm, welcher ſo dick iſt, daß er eine Achſe giebt, iſt nicht ſo gut, als einer, welcher der Länge nach geſpalten zwo giebt. Die Achſenhölzer müſſen 6 bis 7 Schuh lang ſeyn, und ungeſpalten 24 bis 30 Zoll in der Runde im Umfang haben. Klöze welche geſpalten werden,

Digitized by Google

und zwo Achsen geben sollen, müssen 40 bis 50 Zoll im Umkreis ausmessen.

§. 893. Die Felgen zu den Rädern sind bald mehr, bald weniger krumm, so wie sie kleiner oder gröser sind. Zu jeder Gattung muß sich der Forstwirth Patronen oder Muster, aus dünnen Brettern geschnitten, welche gerad die gehörige Länge, Breite und Krümme haben, und auf welchen die Dicke geschrieben stehet, von den Wagenern geben lassen, hernach muß er bei dem Abtreiben Kruminhölzer ausmitteln, welche ungefehr die Felgenkrümme haben; diese werden der Länge nach mit der Säge gespalten, und so den Wagenern verkauft; alle Gattungen harter Hölzer, Eichen, Buchen und dergleichen dienen dazu.

§. 894. Die übrigen Holzhandwerker brauchen vielerlei Werkholz von mancherlei Art und Zurüstung. Die Linden werden zu Klözen und Dielen geschnitten und den Bildschnizern zu Bildern und Laubwerk verkauft; woraus sie allerhand Verzierungen in die Kirchen, und an andere Schreinerarbeit verfertigen, auch die Zierrathen an die Hintertheile der Schiffe werden daraus gemacht. Die Pappel kann auch so wie die Linde gebraucht werden; wilde Kastanien geben Röhren zu

Waſſerleitungen, auch Holzſchuhe, hiezu dienen auch Birken.

§. 895. Im mitternächtigen **Deutſchland, Weſtphalen** und **Holland**, werden die **Holzſchuhe** ſtark gebraucht, und daſelbſt kann der Forſtwirth einen beträchtlichen Handel damit errichten. **Birken, Erlen, wilde Kaſtanien** und alle Hölzer, welche weder zu hart noch zu weich, und welche nicht leicht zerreiſſen, ſondern zäh ſind, werden dazu gebraucht. Man macht ſie entweder aus einem ganzen Kloz, oder aus Klözen, die ins Kreuz in vier Viertheile geſpalten worden. Der ganze Kloz muß wenigſtens zwanzig Zoll, welcher aber geſpalten werden ſoll, 36 im Umkreis haben. Man ſägt ſie in der Länge von 12 Zoll ab; dies giebt die gröſten Schuhe, mit den kleinern richtet man ſich nach ihrer Gröſe.

§. 896. Die Holzſchuhe werden auswendig in die gehörige Form geſchnitten, inwendig ausgehöhlt, oder ausgemeiſelt, wenn ſie fertig ſind, ſo werden ſie auf einer Horde, unter welche man von grünen Spänen und allerhand Geſtäbbe ein ſtarkes Rauch- aber kein Flammenfeuer macht, geräuchert, dadurch erhalten ſie ein braunrothes Anſehen, bekommen mehr Feſtigkeit, und laſſen die

Mäſſe nicht ſo leicht eindringen. Die Holzarbeiter pflegen mancherlei Geräthe ſo zu räuchern.

§. 897. Eben in dieſen Gegenden Deutſchlands (§. 895.) und noch weit ausgebreiteter iſt der Gebrauch der hölzernen Löffel bei den gemeinen Leuten; und es wäre zu wünſchen, daß er noch gewöhnlicher wäre. Ein ſchön und glatt gemachter hölzerner Löffel übertrifft in der Bequemlichkeit alle Metallene, er iſt leicht, wird nicht leicht heiß, und wenn er von ſchönem Holz wohl gearbeitet iſt, allemal nach dem Eſſen an einem Tuch abgerieben, oder in kaltem aber nicht warmen Waſſer abgewaſchen wird, ſo iſt er auch zierlich. Würde ein Forſtwirth eine hölzerne Löffelmanufaktur errichten, ſchönes Holz dazu nehmen, das ahorne iſt dazu das Beſte, und ſie leicht ſchön und zierlich ausarbeiten laſſen, ſo brauchte er für den Abſaz nicht zu ſorgen, alle gemeine Bürger und Bauren würden ſie kaufen; iezt können ſie ſie nicht kaufen und brauchen, weil keine da ſind, oder zu grob gemacht werden.

§. 898. Das Werkholz zu allerhand Geräthen muß ſeiner gehörigen Länge und Dicke nach ins Kleine gebracht werden. Dazu hat man zweierlei Manieren, das Spal-

ten und das Schneiden. Das leztere nimmt viele Zeit weg, erfordert Mühe und Anstalten, und durch das Sägemehl geht viel vom Holz verlohren, daher muß der Forstwirth suchen, so viel durchs Spalten auszurichten als nur möglich ist; wer diese Kunst versteht, und damit umzugehen weis, der kann mehr leisten, als ein der Sache Unerfahrner vermuthen sollte.

§. 899. Alles Holz zum Spalten muß geradrissig seyn, und keine Knorren, Masern oder Verwüchse von grosen Aesten haben; gerade lange Stämme soll man zu Bau- und Brennklözen aufbehalten, weil man selten so lange Hölzer spaltet, gemeiniglich bedient man sich dieser Arbeit zu kurzen Geräthen, mithin wählt man die Spaltklöze aus kurzen ästigen und knorrigen Bäumen: denn selten ist ein Baum so verdorben, der nicht noch am Stamm oder in den dicken Aesten ein paar Schuh lang geradrissig und gesund wäre; solche gesunde Oerter drummt man aus, und wählt sie zum Spalten.

§. 900. Unter den Holzarten dienen alle zum Spalten, welche starke Fasern haben, die nicht sehr durch Querfasern verwebt sind, oder solche, die gern gerad reissen. Die Eiche ist hierzu unter allen am besten, auch die Rothbu-

che kann gebraucht werden, doch steht sie der vorigen schon etwas nach. **Wilde Kastanien** und vorzüglich der **virginische Schotendorn** können ebenfalls zum Spalten dienen; dieser leztere Baum verdiente auch in dieser Absicht starken Anbau.

§. 901. Es würde zu weitläuftig seyn, wenn ich alle Handgriffe des Holzspaltens hier lehren wollte, das Hauptstück besteht darinnen: daß man ein dünnes keilförmiges schneidendes Werkzeug, welches man in der Richtung, wie der Spalt durchs Holz laufen soll, an einem Ende des Klozes ansezt, gemächlich mit einem Schlägel eintreibt, bis der Riß beginnt; alsdann durch Einsezung grosser und kleiner eiserner dünner und scharfer Keile den Spalt gemächlich fortführt und so leitet, wie es der Zweck erfordert.

§. 902. Die Ruder zu den Galeeren gehören zum Holländer Holz, dazu werden gerade rothbuchene Stämme erfordert, die 47 bis 48 Schuh lang, und unten am Stamm im Umkreis 6 bis 9 Schuh dick sind. Diejenigen Bäume, welche zween Schuh im Durchmesser haben, werden die ganze Länge durch nur einmal gespalten, die dreischuhige aber ins Kreuz, und geben also vier Ruder.

§. 903.

Digitized by Google

§. 903. Die Latten zu den Ziegel- und Schieferdächern werden gewöhnlich geſchnitten, aber man kann ſie auch ſpalten. Man wählt dazu geradriſſige eichene Klöze, die vier Schuh lang ſind, und etwa 9 Zoll im Durchmeſſer oder 27 bis 30 im Umkreis haben. Hier muß man überhaupt bemerken, daß das Holz am leichteſten und ordentlichſten reißt, wenn es immer in der Richtung vom Mittelpunkt gegen den Umkreis geſpalten wird; desgleichen muß man allezeit die Einrichtung treffen, daß man nie ein dünnes Stück von einem dikken abſpalten wolle, weil das dünnere ſich im Spalten biegt, vom dicken abſpleiſt und ausreißt: dies iſt eine Hauptregel bei allem Holzſpalten.

§. 904. Dem zu Folge werden die Latten zu den Ziegeldächern folgender Geſtalt, geſpalten: da die Ziegel nur aufgehangen werden, und eine gewiſſe anſehnliche Länge haben, ſo iſt unnöthig, daß die Latten ſehr breit ſind, denn ſie können immer einige Zoll von einander entfernt liegen; daher ſpalte man den Kloz erſtlich in vier Viertheil, jedes Viertheil wiederum in der Mitte durch, ſo hat man acht Achttheil von gleicher Größe; nun ſpaltet man jedes Achttheil nach der Richtung der Jahrringe in Stücke, die ſo breit oder dick ſind, als die Lat-

ten breit werden sollen, alsdann reist jedes Stück immer zur Hälfte durch, bis die Latten etwa anderthalb Zoll breit und einen halben Zoll dick sind; 50 Latten werden zusammen in einen Bündel gebunden, und so verkauft; sie sind so lang, daß sie von einem Sparren auf den andern reichen, und ordentlich aufgenagelt werden können.

§. 905. Die Latten zu den Schieferdächern werden in eben der Länge, und auf eben die Art gespalten, nur mit dem Unterschied, daß sie vier Zoll bis fünfe breit seyn müssen, damit man die Schiefersteine darauf annageln könne. Beiderlei Gattungen Latten sind an einer Seite dünner als an der andern, daher nimmt sie der Spalter nachher auf die Schneidbank, und schneidet das Dicke an der einen Seite weg, dadurch glättet er sie zugleich, damit sie glatter und ebener aufliegen mögen.

§. 906. Alles Gehölze für die Böttger zu grosen und kleinen Fässern, desgleichen zu den Faßböden wird gespalten. Zu den Faßdauben nimmt man am liebsten Eichen, zu den grosen Fässern sind auch die zahmen Kastanien vortrefflich, zu den kleinern kann man allerhand Holzgattungen gebrauchen, je nachdem sie dauerhaft werden, oder Materien ent-

Digitized by Google

halten sollen. Eben nach dieser Gröse richtet sich auch die Länge, Dicke und Breite der Dauben; je schmäler und dicker sie sind, desto fester werden die Fässer, die Böttger aber haben breite Dauben am liebsten, weil sie dadurch Mühe und Arbeit ersparen (*).

§. 907. Hierzu schneidet man das gesunde geradrissige Holz in Klöze, welche die Länge der Dauben haben, und wenigstens so dick sind, daß aus dem halben Durchmesser eine Daube gemacht werden kann, der Splint muß aber abfallen, und weil in der Mitte des Kerns die Stücke zu dünn werden, so läst man da noch Latten herausfallen, um alles wohl zu vernuzen; die Dauben werden 3 bis 5 Zoll breit, und wenigstens so dick, daß sie nach dem Beschneiden zu mittelmäsig grosen Fässern noch einen Zoll stark bleiben. Die Bo-

(*) Der Herbst dieses 1781sten Jahrs war so reich an Wein, daß es überall an Fässern fehlte; man gab gern ein Faß voll Wein für das leere Faß, wie viel könnte der Forstwirth verdienen, wenn er jeden Sommer eine Menge Fässer machen lies, um bei guten Weinjahren einen grosen Vorrath zu haben.

Digitized by Google

denstücke werden so lang gemacht, als es der Durchmesser des Fasses erfordert, diese spaltet man aus dem ganzen Durchmesser des Klozes, fast anderthalben Zoll dick, und so breit, als es der Kloz mit sich bringt; die mittelsten Stücke werden alsdann am breitsten, die neben abfallenden schmäler.

§. 908. Getreide-Maasen, oder Schessel, desgleichen Wassereimer und andere Gefäse, bestehen aus einem dünnen biegsamen Brett, welches in die Runde zu einem Zirkel gebogen, dessen beide Ende alsdann zusammengeheftet werden. Diese sogenannte Scheffelränder werden nebst ihren Bodenstükken ebenfalls aus gesundem geradrissigem Eichenholz gespalten. Die Klöze müssen so lang seyn, als der Umkreis des Gefäses, wozu die Ränder dienen sollen, und noch so viel länger, als die beiden Ende des Randes zur Befestigung über einander schliesen müssen. Z. B. ein Gefäß, welches zween Schuh im Durchmesser hat, dessen Umkreis also sechs Schuh ist, erfordert einen Kloz von 6 $\frac{1}{2}$ bis 6 $\frac{3}{4}$ Länge.

§. 909. Das Spalten dieser Ränder geschieht auf eben die Weise, wie ich von den Latten und Dauben gelehrt habe; der halbe Durchmesser des Klozes muß so gros seyn, daß er die Breite des Rands ausmißt, doch

ſo, daß noch auswärts der Splint, und inwärts das zu dünne keilförmige aus dem Kern abfallen kann. Die Bodenſtücke werden eben ſo geriſſen, wie die zu den Fäſſern.

§. 910. Die Bretter zu den kleinen Blasbälgen, Waſchbläuel, hölzerne Schaufeln zum ausſchöpfen des Waſſers in den Schiffen, und Worfſchaufeln, Sattelhölzer zu Tragſätteln, Kummet- oder Hamenhölzer, Holzſtücke für die Drechsler von allerhand Gattungen, zu Spinnrädern u. d. g. kurz alle ſolche kleine Holzgeräthe muß ſich der Forſtwirth bekannt machen, ſich bemühen, von allem die beſte Holzart, die bequemſte Form und Gröſe genau kennen zu lernen, damit er alles durch ſeine Holzſpalter aus dem Groben ſpalten, behauen und beſchneiden laſſen könne; dieſe Beſchäftigungen ſind im Winter, und das Jahr durch in müſigen Tagen für ſeine Arbeitsleute fürtrefflich, ſie verdienen ihren Taglohn, bereichern die Forſtkaſſe, und arbeiten den Holzhandwerkern bequem in die Hand, ſo daß dieſe deſto mehr Waare auf den Laden liefern können.

§. 911. Von dem kleinen Nuzholz, welches gewöhnlich durch die Hand des Holzſpalters bereitet wird, gehe ich nun zu dem groſſen Stamm- und Werkholz über, welches

entweder in ganzen Klözen, rund oder beschlagen, zu mannigfaltigem Gebrauch verkauft, oder erst entweder unter der Hand zu Säulen, Riegeln, Dielen, Bretten, Latten u. s. w. oder auch auf der Schneid- oder Brettmühle zerschnitten wird. In allen diesen Fällen aber ist es unumgänglich nöthig, daß der Forstwirth, verstehe den cubischen Inhalt des Holzes zu berechnen; denn er soll niemals einen Kloz auf Gerathewohl durch **Drummschlagen** oder **Ramsen** verkaufen, sondern den Preis eines Cubikschuh Holzes, je nach der Güte der Holzart, bestimmen, alsdann alles was er verkauft, nach dem cubischen Inhalt berechnen, und so den wahren Preis herausbringen, der ihm in allem, was er verhandelt, heilig seyn soll, damit weder der Fürst noch der Unterthan vervortheilt werde.

§. 912. Ob gleich der Forstwirth niemalen, oder doch sehr selten einen Baum auf der Wurzel verkaufen soll, weil dadurch den Scheitschlägern ihr Lohn entgeht, auch allemal ein solcher Baum zum Schaden der Forstkasse zu wohlfeil verkauft wird; denn was für Vortheil sucht sonst der Käufer, als daß er ihn unter Preis bekommen will? so soll er doch aus eben der Ursache, um nicht überschnellt zu werden, den cubischen Inhalt ei-

Digitized by Google

nes ſtehenden Baums meſſen können, und dazu werden gewiſſe arithmetiſche und geometriſche Handgriffe und Heiſchesäze erfordert; die ich hier kurz und praktiſch lehren will.

§. 913. Die Bäume ſind gewöhnlich unten dicker als oben, zugleich rund; um nun zu finden, wie viel Würfel- oder Cubikſchuh ein ſolcher runder, unten als oben dickerer Kloz enthalte, verfährt man folgender Geſtalt: man macht ſich ein Maaß von Pergament einen Zoll breit, und 12 bis 15 Schuh lang; dieſes wird in Schuhe und Zolle eingetheilt, und damit es hübſch ſauber bleibe, verwahrt mans in einer Kapſel. Es iſt gar artig, wenn dieſe Kapſel in der Mitte eine Spiral- oder Uhrfeder in einer Walze hat, auf welcher das Maaß durch die Kraft der Feder ſich ſelber aufwindet; ein Ende iſt alſo an die Walze befeſtigt, das andere geht durch einen Schnitt auf dem Rand der Kapſel heraus, wo es einen Handgrif hat, mit welchem man es anfaſt, und herauszieht, die Feder thut alsdann dem Zug etwas Widerſtand, und ſo führt man es rund um einen Baum herum, um ſeinen Umkreis zu beſtimmen (*).

(*) Wenn das Ende des Pergamentmaaſes einen ſcharfen Haken hat, ſo kann man ei-

Digitized by Google

§. 914. Die Länge der Bäume kann man ebenfalls mit diesem Maaß, oder auch mit einem viereckigten Maasstab, der füglich 10 Schuh lang ist, messen. Es ist zum rechnen sehr bequem, wenn man die landsübliche Schuhe in Zehen, oder Dezimalzolle so wohl auf dem Maasstab als auf dem Pergamentmaaß eintheilt, und wenn mans genau machen will, jeden Dezimalzoll wieder in seine zehen Linien.

§. 915. Ein Stamm, welcher nicht viereckigt beschlagen, sondern so rund verkauft werden soll, muß also auch in seiner Rundung, so wie er da ist, gemessen werden. Zu dem Ende mißt man die Länge des Stamms, hernach die untere Dicke, dann die obere, nach ihrem Umkreis; nun berechne ich jeden Umkreis zu seinem Durchmesser, durch die Regel 22 geben 7, oder wenn man genau will, nach 314 geben 100, so erhalte ich den Durchmesser von jeder Dicke. Hier darf ich aber nicht vergessen, daß man immer die Rinde abrechnen müsse: denn die kann nicht für

---

nen dicken Baum ohne Beihülfe damit messen: man hängt das Häkgen in die Rinde ein und zieht nun die Maaße um den Baum herum.

Digitized by Google

Holz bezahlt werden; zu dem Ende zieht man für die Rinde den zehnten Theil von der Peripherie ab, z. B. ein Baum der 9 Schuh in der Rinde im Umkreis hätte, müste für 8 Schuh und 1 Dezinalzoll angenommen werden.

§. 916. Hat man nun den obern und untern Durchmesser gefunden, so addirt man beide zusammen, und halbirt die Summe, so bekommt man die mittlere Dicke des Holzes; als z. B. ein Baum hat unten 6 Schuh und 4 Dezinalzoll, oder 64 Dezinalzoll im Umkreis; ein Zehntheil für die Rinde ab, bleiben noch 5 Schuh 7 Dezinalzoll und 6 Linien. Oben wäre die Peripherie 5 Schuh, wieder ein Zehntel ab, blieben noch 4 Schuh 5 Zoll für diesen Umkreis. Nun die untere Weite zum Durchmesser berechnet: 314 geben 100, was 5 Schuh 7 Zoll 6 Linien, oder 5, 7, 6. Antw. 1 Schuh 8 Dezinalzoll und etwas drüber; auf eben die Weise nun auch die obere Weite, kommt zum obern Durchmesser noch etwas mehr als 1 Schuh und 4 Zoll, nun beide Durchmesser addirt, giebt 3 Schuh 2 Zoll, halbirt, 1 Schuh 6 Zoll zum mittlern Durchmesser.

Digitized by Google

§. 917. Noch kürzer und doch eben so richtig verfährt man, wenn man den obern und untern Umkreis zusammen addirt, und die Summe halbirt, so hat man den mittlern Umkreis des Stamms; nun berechnet man den Durchmesser desselben, nimmt ein Viertel davon und multiplicirt damit den Umkreis, so hat man den Quadratinhalt der mittlern Dicke, mit diesem multiplicirt man nun die Stammlänge so hat man den cubischen Inhalt; als in obigem Beispiel war der untere Umkreis 5, 7, der obere 4, 5; beides addirt, macht 10, 2, dies halbirt, giebt 5, 1 für den mittlern Umkreis; sein Durchmesser ist 1, 6, ein Viertel davon ist 4 Zoll, 4 mal 5, 1, giebt 20, 4 oder stark 2 Schuh Quadrat Inhalt: wär nun der Baum 22 Schuh lang, so hielte er 44 Cubikschuh.

§. 918. Wenn man die untere Peripherie von 10 Zoll aufwärts bis auf 200, (denn selten wird ein Baum unten am Stamm dikker seyn) eben so mit allen möglichen obern Peripherien etwa von 5 Zollen bis 150, auf die mittlere Dicke zum Durchmesser berechnete, und die Produkte tabellarisch hinsezte, so würden dadurch Tabellen entstehen, die in allem Betracht die Mühe erleichterten, und nüzlich wären, besonders auch darum,

Digitized by Google

weil man im Rechnen sich so leicht verstosen und irren kann. Z. B. Wenn der Forstwirth den untern Umfang, desgleichen auch den obern gemessen hätte, so suchte er in seiner Tabelle den untern Umkreis auf, und zwar da, wo er mit seinem Maaß des obern in Verbindung steht, so würde er gerad dahinter den mittlern Durchmesser finden.

§. 919. Eben so hat man Forstmaas-Tabellen, wo alle mittlere Durchmesser auf alle Baumlängen zum cubischen Inhalt berechnet sind; hat man nun in voriger Tabelle den mittlern Durchmesser gefunden, so sucht man ihn auch in dieser Tabelle auf, wo er mit der gegenwärtigen vor sich habenden Baumlänge in Verbindung steht; hinter dieser Zahl findet man alsdann den wahren cubischen Inhalt, ohne Rechnen, oder einen Irthum befürchten zu dürfen (*).

§. 920. Wenn man nun diese cubische Berechnung des Holzes wohl versteht und geübt darinnen ist, so muß man auch einen

(*) Ich werde nächstens diese beide Arten Tabellen weit ausgeführter, als bisher geschehen, herausgeben, sie können alsdann entweder besonders, oder auch als ein Anhang zu diesem Lehrbuch gebunden werden.

Digitized by Google

stehenden Baum messen und berechnen können. Denn ob der Forstwirth gleich sehr selten einen Baum auf der Wurzel verkaufen soll, so muß er doch sehr oft einen solchen schäzen oder würdern können: es giebt viele Fälle, welche das nothwendig machen; einem guten Feldmesser ist dies zwar eben so schwer nicht, wenn er mit dem Gradbogen oder Astrolabium, desgleichen mit den Sinustafeln und Logarithmen wohl umzugehen weis, allein da müste er immer diese Instrumente nachführen, wenn er in den Wald gienge, und durch mühsame Operationen Wahrheiten suchen, die er auf eine ganz leichte Art hinlänglich genau und ohne Umstände erfinden kann.

§. 921. Zu dem Ende bediene man sich folgenden einfachen Instruments (*): man lasse sich durch einen geschickten Instrumentenmacher zwei Stäbgen aus Messing verfertigen A B, und C D, beide sind gleich lang; die Länge ist willkührlich, ein halber Fus ist aber lang genug. Das Stück A. B. kann einen halben Zoll dick und breit seyn; in der Mitte bei E hat es ein viereckigtes Loch, durch

(*) Siehe die Kupfertafel. Ich nenne dieses Instrument den Baummesser.

Digitized by Google

welches sich das Stäbgen C. D. gedrang, doch gemächlich auf und abschieben läst, beide Stäbgen müssen aber aufs genaueste einen rechten Winkel ausmachen. Die Ecke a bis b, das ist bis an die Ecke des Stäbgens C. D. wird in 10 Theile, und jeder Theil wieder in 10 Grad genau abgetheilt; eben so wird die Linie c d des Stäbgens C. D. in gewisse Theile, und jeder in 10 Grade aufs genaueste in eben der Gröse wie vorige eingetheilt. Oben bei e hat das Stäbgen C. D. ein sehr kleines Aeugelgen, in demselben einen seidenen Faden, mit welchen mans aufhängt. Endlich ist bei c gerad am Ende der Theilungslinie ein kleines Stiftgen, dessen innerste Seite genau mit dem Anfang des ersten Grads eins ist. Wenn das Instrument nun an seinem Faden hängt, so muß das Stück A. B. genau Wasserpaß, und das Stück C. D. genau senkrecht hangen, dieses läst sich leicht durch Feilen und Poliren einrichten. Jezt ist das Werzeug zu seinem Gebrauch fertig.

§. 922. Gesezt der Forstwirth will nun einen stehenden Baum messen, so stellt er sich in einiger Entfernung vom Baum ab, steckt seinen Maasstab, den er an die Stelle eines Stocks immer in der Hand führen soll, in die Erde; oben am Maasstab muß seit-

Digitized by Google

wärts ein Stift eingeschlagen seyn, um sein Instrument daran hängen zu können. Nachdem er es nun angehangen hat, so steht das Stück A. B. Wasserpaß, das andere aber senkrecht, jezt visirt er über die Ecke a f auf den Baum; weil nun das Instrument etwas von der Erde erhaben hängt, so trift auch diese Linie auf den Baum etwas oberhalb der Wurzel, nun bemerkt er sich genau, welchen Punkt die Linie a f am Baum trift, alsdann geht er an den Baum, und zeichnet sich diesen Punkt mit Rötel.

§. 923. Nun visirt er über die Ecke a und über die Ecke c des Stücks C. D. oben an den Stamm des Baums, so hoch er ihn messen will; zu dem Ende schiebt er das Stück C. D. so lang auf oder ab, bis die Linie a c genau oben an das Ende trift, jezt wird ihm die Linie c d bei b einen gewissen Grad anzeigen, diesen bemerkt er sich wohl. wir wollen sezen, er habe daselbst 152 Grad. Nun nimmt er einen Zirkel, mißt damit auf dem Instrument die Linie a c von der Ecke a bis c, diese Ausspannung des Zirkels trägt er auf die Linie von c gegen d, so wird er wiederum gewisse Grade bekommen, die er um einer Ursache willen, die bald folgt, auch wohl bemerken muß; ich will diese Linie 180

Grad annehmen, jezt iſt er mit ſeiner Operation zur Höhe des Baums fertig. Sollte bei dem auf- oder abſchieben des Stäbgens C. D. die Linie a f vom Rötelzeichen abgekommen ſeyn, ſo macht man jezt erſt das Rötelzeichen. Dies kann auch allemal erſt geſchehen, wenn man den Baum oben viſirt hat.

§. 924. Nun nimmt er ſeinen Maasſtab, ſteckt einen Pfal wo er geſtanden hat, und mißt die Linie von dem Pfal bis an den Baum, dies muß aber Waſſerpaß geſchehen, wenn der Boden ſchief wäre; ein jeder, der nur ein wenig mit dem Nivelliren umgegangen hat, muß wiſſen, wie er das macht: man hält den Maasſtab waſſerpaß, läſt dann an dem einen Ende ein Senkblei auf die Erde hangen, dies zeigt den Punkt, wo der Maasſtab aufs neue angeſezt werden ſoll.

§. 925. Geſezt die Linie vom Pfal bis an den Baum wäre 25 Schuh; jezt! wie ſich die Linie auf dem Inſtrument a b = 100 Grad verhält zu der Entfernung vom Baum = 25 Schuh, ſo verhält ſich die Länge der Linie von c gegen d = 152 Grad zur Höhe des Baums. Daher ſeze man 100 geben 25, wie viel 152. Antw. 38 Schuh für die Länge des Stamms vom Rötelzeichen

an, bis ans obere Ende; nun mißt man von der Wurzel an, wo der Baum abgedrumnt wird, bis an das Rötelzeichen; gesezt das wären 4 Schuh, diese zu obigen 38 addirt, macht 42 Schuh für die Länge des Stamms. Man wird finden, daß diese ganz einfältige Methode zu Messen, mit einem so einfachen Instrument eben so genau ausfällt, als wenn man das künstlichste Astrolabium gebrauchte.

§. 926. Um den cubischen Inhalt dieses stehenden Baums zu messen, muß man nun den mittlern Durchmesser und seinen Umkreis wissen, dazu wird die untere und obere Dicke erfordert; die untere kann ich messen, wie aber die obere, indem ich nicht dazu kommen kann? — Dies ist mit meinem einfältigen Instrument eben so leicht; ich muß mir nur erst die Weite suchen, damit ich mich so weit vom untern Ende des Baums entfernen kann, als ich im ersten Stand vom obern entfernt war, zu dem Ende hatte ich die Linie a c auf dem Instrument gemessen, wie sich nun die Linie a b = 100 Grad zu 25 Schuh verhielt, so verhält sich auch die Linie a c = 180 Grad zu der Länge von meinem Stand bis oben an den Baum; folglich 100 geben 25 was 180, Antw. 45 Schuh. Man fin-

se

ß sich hier nicht daran, wenn das Verhältniß des Triangels 25, 42 und 45 unrichtig ist; denn ich nahm die Grade willkührlich an, hier ist es mir genug, wenn ich nur die Methode zeige.

§. 927. Damit ich mich nun so weit vom untern Ende des Baums entfernen könne, als ich im ersten Stande vom obern war, so messe ich vom Pfal rückwärts in gerader Linie fort, bis ich 45 Schuh von Baum ententfernt bin, also noch 20 Schuh weiter vom Pfal rückwärts, hier stelle ich mich hin, setze mein Instrumentgen mit dem Ende A unters rechte Auge fest auf den Knochen an, halte das Stück C. D. ungefähr wasserpaß, visire unten auf die Baumsdicke, so daß die Ecke b die eine Seite des Baums unten am Stamm berührt (*), und nun schiebe ich das Stück C. D. so weit einwärts, bis der Stift c die andere Seite der Baumsdicke be-

(*) Dies Visiren erfodert einige Uebung, ich kann gut damit zurecht kommen; weil das Stiftgen so nah am Auge ist, so wird es undeutlich, daher kann mans auch missen, man braucht nur das Instrument mit dem Stäbgen an die Ecke des aufrecht stehenden Maasstabs zu halten, und dann

rührt, und also in dieser Entfernung von 45 Schuhen, b und c, auf dem Instrument, gerad die untere Baumsdicke, oder seinen unteren Durchmesser einschliesen, nun bemerke ich die Grade zwischen b und c auf der Linie c d, gesezt ihrer wären 10.

§. 928. Nun messe ich mit dem Pergamentmaaß den untern Umfang des Baumes; gesezt ich fände ihn 9. 2. nach Abzug der Rinde, so wäre sein Durchmesser 2. 9. folglich obige 10 Grad = 2. 9. Nun stell ich mich mit meinem Instrument wieder auf den ersten Stand, hier bin vom obern Ende des Baums eben so 45 Schuh entfernt, nun seze ich wieder das Instrument auf den Knochen unter dem Auge an, fasse die obere Dicke auch genau und scharf zwischen c b, nun bekäm ich z. B. 8 Grad, jezt! wie sich 10 Grad zu 2. 9. verhalten, so verhalten sich 8 zum obern Durchmesser. Also 10 geben 2. 9. was 8, Antw. 2. 3. für den obern Durchmesser.

§. 929. Wenn ich nun nach obiger Regel verfahre, und die beiden Durchmesser

---

zwischen diesem und dem Stück A. B. die Dicke abzumessen, so geht es recht gut. Ich habe es vielfältig versucht und sehr genau gefunden, wenn man nur auch genau operirt.

2. 9. und 2. 3. addire, und die Summe halbire, so bekomme ich 2. 6. zum mittlern Durchmesser, dessen Peripherie ist 8. 1. diese mit dem Viertel des Durchmessers multiplicirt, giebt 5. 2. zum Quadrat-Inhalt der mittlern Fläche, diese endlich wiederum mit 42 Schuh Stammlänge multiplicirt, giebt 218 Cubikschuh zum körperlichen Inhalt des ganzen Baums (*).

§. 930. Dergleichen praktische Operationen, welche ein jeder Forstwirth, der nur rechnen kann, mit leichter Müh anzustellen vermögend ist, sind bei weitem nüzlicher, als alle künstliche trigonometrische Berechnungen, die der hundertste Jäger und Förster nicht versteht, und wenn er sie auch verstünde, nicht anwenden mag, weil mit allem dem doch

(*) Ich bitte den werkverständigen Leser, besonders den Mathematiker, dieses einfältige Instrument nicht eher geringschäzig zu beurtheilen, bis er erst verschiedene stehende Bäume mit seinen besten Werkzeugen nach der Kunst, und dann auch nach meiner Methode gemessen hat, wird er dann nach Fällung der Bäume finden, daß ich es weniger genau, wie er getroffen habe, so ist mein Instrument verwerflich.

Digitized by Google

die höchste Genauigkeit nicht erreicht wird; diese ist aber auch unnöthig: denn das Holz wird doch auf Zehntel Zolle nicht verkauft, und ist dazu niemal so rund und gerad, daß mans auch dann, wenn man überall dazu kommen könnte, aufs genaueste ausmessen kann.

§. 931. Sollte ein solcher ausgemessener Baum zu Klaftern geschlagen werden, so berechnet man den Cubik-Inhalt des Klasters. Da nun das Holz, wenns gespalten und im Klafter gelegt wird, wegen seiner Zwischenräumgen mehr Raum einnimmt, und also mehr Cubikschuh im Klafter ausmacht, als vorher in der dichten Holzsubstanz, so kann man ungefehr ein Zehntel für den leeren Raum zugeben, z. B. 90 Cubikschuh solides Holz würden 100 Cubikschuh im Klafter machen; wollte ich also berechnen, wie viel oben gemessener stehender Baum an Klafterholz austragen möchte, so sezte ich: 90 solide Cubikschuh geben 100 Klafter Cubikschuh, was geben 218 solide Cubikschuh? Antw. 242 Klafter Cubikschuh, rechne ich nun 96 Cubikschuh für ein Klafter an, und dividire damit in 242, so sehe ich, daß der Baum ungefähr $2\frac{2}{3}$ Klafter, ohne den Abraum geben wird; diesen muß man alsdann nach dem

Augenmaaß dazu würdern, wenn man allenfalls den ganzen Baum zu Klaftern anſchlagen wollte.

§. 932. Wenn man aber einen runden noch unbehauenen Baum zu Brettern oder Pfoſten und Säulen würdern ſoll, ſo muß man das nicht mitrechnen, was bei dem Beſchlagen in die Späne fällt, ſondern man rechnet nach dem Quadrat, welches in den Umkreis des Baumes einſchlieſt. Die Brett- Dielen- und Pfoſtenklöze müſſen auch an einem Ende ſo dick ſeyn, wie am andern, wenn daher ein langer Stamm ſehr in der Dicke abnimmt, ſo muß man ihn in der Mitte durchſchroten, der mittlere Umkreis oder vielmehr ſein Quadrat iſt alsdann der Grund zur Berechnung des unterſten Klozes, und der oberſte Umkreis des oberſten Klozes, oder das kleinſte Ende, giebt allemal den Maasſtab zum beſchlagenen Kloz.

§. 933. Um nun berechnen zu können, wie gros ein viereckigt beſchlagener Kloz aus einem runden werde, ſo nimmt man zum Grundſaz: **daß die Seite eines in einem Zirkel gezogenen Quadrats ſich zum Durchmeſſer verhalte, wie 70 zu 100.** Wenn z. B. ein Holz 2. 5. im Durchmeſſer hätte, ſo würde eine Seite des beſchlagenen

Klozes, oder auch ein geschnittenes Brett 1. 7. 5. breit werden. Der Beweis, daß dieser Saz zum Holzmessen richtig genug sei, ist folgender: der Durchmesser des Zirkels ist die Diagonal des Quadrats, welches in denselben gezogen wird; folglich die Hypothenuse zweier rechtwinklichter gleichgroser Dreiecke, deren zwo Seiten des rechten Winkels gleich gros sind.

§. 934. Das Quadrat der Hypothenuse ist gleich der Summe der beiden Quadraten der beiden Seiten des rechten Winkels; folglich: das halbe Quadrat der Hypothenuse, ist gleich dem Quadrat einer Seite des in den Zirkel zu zeichnenden Vierecks. Oder: ich multiplicire den Durchmesser des Klozes mit sich selbst, und halbire das Produkt, so hab ich den Quadrat-Inhalt der ganzen Fläche des Quadrats, welches in den Zirkel gezogen werden soll; daraus ziehe ich nun die Quadratwurzel, so giebt diese Wurzel eine Seite des Quadrats; und das ists was ich suche; denn wenn ich diese Seite habe, so läst sich das Viereck selbst leicht finden, und nach d.mſel-

Digitized by Google

ben der Kloz berechnen, der viereckigt beschlagen und so geschnitten werden soll (*).

§. 935. Um nun mein obiges Verhältniß nach dieser Regel fest zu stellen, so wollen wir annehmen, der Durchmesser sei 100, diese Zahl quadrirt, giebt 10,000, halbirt 5,000, daraus die Quadratwurzel gezogen, beträgt etwas über 70. Dieser Rechnungsfuß ist überflüssig genau bei Hölzern, wo die Unrichtigkeit fast nur ein Haar dick beträgt. Will man den cubischen Inhalt des Klozes blos berechnen, so nehme ich die Hälfte des Quadrats des Durchmessers fürs Quadrat selbst an, und multiplicire es mit der Stammlänge, so hab ich den cubischen Inhalt ganz genau. Will man aber das Quadrat auf den Kopf zum beschlagen und schneiden zeichnen, so ist das Verhältniß 100 und 70 genau genug.

§. 936. Es giebt viele Forstwirthe, die dennoch aus dem allem noch nicht finden kön-

(*) Ich hätte die Algebraische Demonstration dieses Sazes von Herrn Professor Sukkow mit einrücken können, wenn ich nicht geglaubt hätte, daß sie den mehresten Forstwirthen eben so unnüz seyn würde, als eine hebräische Bibel.

Digitized by Google

nen, wie sie sich in vorkommendem Fall helfen sollen; diesen wäre wiederum eine Tabelle sehr dienlich, in welcher die erste Linie den Durchmesser, die zweite den Quadrat-Inhalt, und die dritte die Seite eines Quadrats berechnet, enthielte (*). In Ermangelung dieser verfährt man folgender Gestalt: gesezt man hätte da einen Kloz, der beschlagen oder viereckigt berechnet werden sollte, nun hielte er am schmalsten Kopf 2. 8. im Durchmesser, jezt sezt man, 100 geben 70, was 2. 8. Antw. 1. 9. Dieses ist eine Seite des Quadrats, oder die Breite eines Betts oder Dieles aus dem Kloz.

§. 937. Wenn man einen Kloz solchergestalt berechnet hat, und die Seite seines Quadrats weis, so kann man nun auch bestimmen, wie viel Bretter, und wie viel Fus Bretter darinnen sind: man nimmt die Dikke eines Betts oder einer Diele, dividirt damit in die Seite des Quadrats, so bekommt man die Anzahl der Bretter oder Diele; weil aber die Sägeschnitte auch Holz wegnehmen, so müssen sie abgezogen werden, auf einen

(*) Wenn ich meine oben versprochene Forsttabellen herausgeben werde, so sollen auch diese angefügt werden.

Digitized by Google

Werkzoll gehen ungefähr 12 Schnitte, und auf einen Dezinalzoll etwa 15. Je nachdem man nun die Zolle nimmt, je nachdem verfährt man im rechnen. Z. B. Ein Kloz hat 1. 9. Dezinalzoll zur Quadratseite, daraus will ich Bretter schneiden, die einen Werkzoll dick sind, wie viel Bretter bekomme ich da?

§. 938. Dies zu bestimmen, muß ich erst die Dezinalzoll auf Werkzolle reduziren, daher sag ich 10 Dezinalzoll geben 12 Werkzoll, was 1. 9. Dezinalzoll? Anw. 22 ¾ Werkzoll, hierin mit 12 dividirt, bekomm ich 1 Werkschuh 10 ¾ Werkzoll. Wenn nun im Schneiden nichts abgieuge, so könnte ich 22 Bretter und noch ein dünnes ¾ dick daraus schneiden; allein das geht nicht an, daher muß ich den Schnitt abrechnen, daher sag ich 12 Werkzoll verlieren im Schnitt 1 Zoll, oder sie geben 11 Bretter, wie viel 22 ¾ Zoll? Anw. knapp 21 Bretter. Wenn die Dicke der Dielen zu 1 ½ oder 2 Zoll bestimmt ist, so berechnet man sie eben so.

§. 939. Weil die Bretter ihre bestimmte Dicke haben, so pflegt man sie nach Quadrat- oder Brettschuhen zu verkaufen; das 100 Schuh Bretter hat seinen bestimmten Preis. Dieser entsteht: wenn man den Cubikschuh fest gesezt hat, indem man berechnet,

wie viel Bretter aus einem Cubikschuh fallen? folglich nimmt man $\frac{1}{11}$ des Preises eines Cubikschuh zu einem Brettschuh, und rechnet dann den Schneidelohn dazu, so ist der Preis des Brettschuh's bestimmt.

Um nun auch zu berechnen, wie viel Schuh Bretter zur Dicke eines Werkzolls in einem Kloz sind, so verfährt man wie folgt: ich will wieder obiges Exempel annehmen: ich hatte da 21 Bretter, jedes 1 Werkschuh $10\frac{3}{4}$ Werkzoll breit. Nun weis ich, daß ein Brettschuh 12 Zoll lang und breit seyn, oder 144 Quadratzoll enthalten muß; nun will ich die Länge des Stamms 20 Schuh annehmen, wenn ich nun diese 20 mit 12 zu Zollen mache, so finde ich, daß das Brett 240 Zoll lang ist, dies mit 1 Schuh $10\frac{3}{4}$ Zoll, oder mit $22\frac{3}{4}$ Zoll multiplicirt, so bekomm ich 5460 Quadratzoll zum Inhalt eines Bretts, diese mit 144 dividirt, giebt 38 Werkschuh weniger 12 Quadratzoll für ein Brett; nun giebt der Kloz 21 Bretter, folglich multiplicire ich nun $37\frac{11}{12}$ mit 21, so bekomme ich 796 Brettschuh aus dem Kloz und noch etwas drüber.

§. 940. Klöze, die zu Zimmerholz bestimmt werden, pflegt der Forstwirth nach ihrem cubischen Inhalt zu berechnen, und

Digitized by Google

darnach ſo ganz zu verkaufen. Allein es wäre allemal nüzlicher für die Forſtkaſſe, wenn er das Holz ſelber ſchneiden lieſe, und das Zimmerholz verkaufte. Eckpfoſten, Säulen, Riegel, Sparren u. ſ. w. haben ihre beſtimmte Dicke, und zu ein zwei bis drei Stockwerken zu allerhand Gebäuden auch ihre beſtimmte Höhe; ſo wird zu den Eckpfoſten ein nach dem Beſchlagen noch ein Quadratſchuh dicker Baum zu 1 Stockwerk 8 bis 10, zu zweien 16 bis 20, zu dreien 24 bis 30 Schuh lang erfordert.

§. 941. Säulen, Riegel und Sparren haben ihre beſtimmte Dicke und Breite, die Länge richtet ſich aber nach der Gröſe und Beſchaffenheit des Gebäudes. Wenn der Forſtwirth ſelber Schneidmühlen oder Brettſchneider hat, ſo beſtellt der Zimmermeiſter das Holz zu einem Gebäude bei ihm, er giebt ihm alsdann von allem die gehörige Maaß und Zahl; jezt aber kommts nun darauf an, daß der Forſtwirth die Klöze berechnen könne, um zu erfahren, was er daraus ſchneiden kann. Die gegebene Länge des Zimmerholzes beſtimmt die Länge des Klozes, aber die Dicke des Klozes muß beſtimmen, wie und was man daraus ſchneiden könne.

Digitized by Google

§. 942. Um nun nur ein Beispiel zu geben, wie der Forstwirth verfahren muß, so will ich den Fall stellen, er habe Sparren, Säulen und Riegel zu liefern, zu diesem Werkholz wolle er obigen zwanzig Schuh langen, 1. 9 Dezimalzoll, oder 1 Schuh und 10 $\frac{3}{4}$ Werkzoll dicken Kloz bestimmen. Jezt findet er, daß der 20 Schuh lange Kloz gerad die Sparrenlänge hat, folglich kann er ihn dazu brauchen; sollten aber die Sparren länger seyn, so kann er ihn nicht dazu brauchen, sondern er schneidet Säulen und Riegel daraus, ist er zu zwo Säulen zu kurz, so giebt er eine Säule und ein paar Riegel und so weiter. Gesezt aber er wäre zu Sparren lang genug, und eine Sparre sollte 4 Werkzoll kantig seyn, so fragt sichs: wie viel Sparren der Kloz giebt?

§. 943. Die Breite des Quadrats des Klozes ist 1 Schuh 10 $\frac{3}{4}$ Werkzoll, oder 22 $\frac{3}{4}$ Werkzoll, in dieser Breite liegen also 5 Sparren, deren jeder 4 Zoll dick ist, allein es bleiben nun noch 2 $\frac{3}{4}$ Zoll übrig, die $\frac{3}{4}$ rechne ich für den Schnitt, folglich giebt mir der Kloz in der Breite 5 Sparren und 2 Brotter, in der Höhe eben so viel, mithin 25 Sparren und 4 Bretter, deren die lezten 2 aber nur 20 Zoll breit sind. Die

Digitized by Google

Bretter werden erſt an beiden Seiten abgeſchnitten.

§. 944. Oder ich wollte Säulen daraus ſchneiden, die 8 Zoll breit, und 4 Zoll dick wären; ſo nehme ich nach einer Seite hin die Breite 8 Zoll, und da finde ich, daß auf 22 ¾ Zoll, die ¾ zum Schnitt abgerechnet, 2 Säulen abfallen, und noch 6 Zoll übrig bleiben, dieſe 6 Zoll geben mir ½ Sparren und zwei Bretter, dieſe Bretter ſchneide ich zuerſt ab. Nun überſchlage ich die andere Seite, wohin die Säulendicke zu vier Zoll kommt, da finde ich nun 5 Säulendicken und 2 Zoll, mithin ſchneide ich auch hier die Bretter ab, ſo erhalte ich wieder 2 Bretter von 22 Zoll, und zwei von 20, hernach noch 10 Säulen und 5 Sparren. Nach dieſer Methode richtet man ſich in allen Fällen.

§. 945. Wellen zu Waſſermaſchinen ſollen unbeſchlagen, das iſt, nach dem Inhalt ihrer runden Form berechnet und verkauft werden: man nimmt da die mittlere Peripherie, berechnet den Durchmeſſer, fort den Inhalt der Zirkelfläche, dann des ganzen Klozes, wie oben gelehrt worden.

§. 946. Alles Holz, welches ganz oder beinah gerad, durchgehends geſund iſt, und die gehörige Dicke hat, wird zu Bau- und

Digitized by Google

Zimmerholz bestimmt, und Dielen, Bretter, Balken, Säulen, Riegel, Pfosten und Sparren daraus geschnitten. Eichenholz ist bei uns das beste, weil es noch am Lerchenholz fehlt. Inwendig aber können auch noch andere Hölzer, als Tannenarten, besonders aber Kiefern verbraucht werden.

§. 947. Aber auch krumme Stämme von allerhand Art, wenn sie nur gesund sind, werden sehr nüzlich verbraucht, besonders zu Wasserrädern, vornehmlich auch zum Schiffbau; da nun Stücke, welche die gehörige Krümme haben, sehr schäzbar sind, und öfters mehr kosten als gerad Holz, so sieht man leicht ein, wie viel ein Forstbedienter versäumt, welcher einen schiffreichen Fluß in der Nähe hat, den Nuzen des Krummholzes nicht weiß, und also dasselbe in Klafterholz schlägt.

§. 948. Einen geraden Baum zu bewaldrechten, oder zu beschlagen, verfährt man folgender Gestalt: soll der Kloz zu Brettern, oder zu Säulen und Riegeln geschnitten werden, so darf man keinen langen Stamm nehmen, der an einem Ende viel schmäler ist, als am andern; einen solchen muß man in der Mitte durchschroten, und dann das schmälere Ende zum Maasstab nehmen: denn

Digitized by Google

der Schneidkloz muß nach dem Beſchlagen an einem Ende ſo dick ſeyn, als am andern. Darauf legt man ihn auf zwei Hölzer, deren eins hinten und das andere vornen liegt; beide Hölzer ſollen aber ganz genau waſſerpaß liegen, und deswegen mit der Waſſerwage gerichtet werden, und eben ſo muß auch der Kloz waſſerpaß liegen, ſo daß die hintere Unterlage mit der vordern genau horizontal iſt.

§. 949. In dieſer Richtung wird der Kloz auf die Unterlagen mit dem Kremphaken feſtgeſchlagen, damit er nicht wanke, und nun nimmt der Zimmermann mit dem Zollſtock den ganzen Durchmeſſer, berechnet ihn auf obige Weiſe zur Seite des Quadrats, hat er die gefunden, ſo bemerkt er ſie ſich auf dem Zoll- oder Maasſtab, rückt ſie nun auf dem Kopf des Klozes nach der Seite ſenkrecht hin, indem er immer das Senkblei dagegen hält; ſo bald nun die beiden Ende der Maaße oben und unten anfangen, die Rinde zu berühren, ſo zieht er eine Linie mit Röthel ſenkrecht langs die Maaße herab.

§. 950. Eben ſo verfährt er auch an dem andern Ende des Holzes, ſo daß er durch eine ſenkrechte Linie die Seite des Quadrats beſtimmt. Wenn dieſes geſchehen, ſo ſchnürt man die Linie langs dem Kloz ab, indem man

Digitized by Google

eine Schnur durch Schusterschwärze zieht, sie vorn und hinten, wo die Linien die Rinde berühren, doch eine Brettdicke weiter auswärts anhält, stark anzieht, und sie durch einen dritten, welcher sie in der Mitte in die Höhe zieht, stark widerschnellen läst, dadurch wird eine gerade schwarze Linie über den ganzen Kloz gezogen. Die Ursache, warum man sie eine Brettdicke ausserhalb dem Quadrat anschlägt, und also an den vier Ecken des Klozes noch ein paar Fingerbreit Rinde stehen läst, ist folgende: das Behauen mit der Axt wird nicht so eben wie der Schnitt, daher fallen die äuserstен Bretter auf einer Seite nicht so schön aus, wie die innerstен; damit aber doch alle Bretter, die im Kloz sind, gut werden mögen, so läst man so viel stehen, als eine Brettdicke erfordert. Diese äuserstен Bretter werden Schwarten genannt.

§. 951. Darauf stellen sich die Holzhauer auf den Kloz, und hauen langs den abgeschnürten Seiten, alle anderthalben Fuß lang, Kerbe in die Seite des Klozes, doch nicht gar so tief, als die abgeschnürte Linie ausweist, dadurch wird ihnen die Arbeit erleichtert: denn sie dürfen alsdann nur die Stücke zwischen den Kerben mit der Axt absprengen; endlich behauen sie die ganze Seite mit dem Breit-

beil

beil glatt und eben; es iſt aber weſentlich nöthig, daß die ganze Seite überall recht lothrecht bis an die Linie beſchlagen werde. Nachdem eine Seite fertig iſt, ſo wird auch in dieſer Stellung die andere Seite bewaldrechtet, wenn das geſchehen iſt, ſo legt man den Kloz auf eine beſchlagene Seite, und beſchlägt nun auch die andern zwo Seiten.

§. 952. Die Krummhölzer zum Schiffbau, oder zu ſonſtigen Bedürfniſſen müſſen auch beſchlagen werden; dieſes iſt aber ſchwerer, weil ſie ſich nicht ſchnüren laſſen. Um aber doch die gerade Linien an beiden Seiten zu bekommen, ſo bedient man ſich einer langen dünnen geraden eiſernen Schiene, biegt ſie den Krümmungen der Hölzer nach, und zieht die Linien mit Rötel nach derſelben. Vornehmlich iſt aber hier zu beobachten, daß man immer den Zweck im Aug habe, wozu das Holz beſtimmt iſt, damit man die Krümmung durch Behauen allmählig dazu vorbereite, wozu ſie dienen ſoll.

§. 953. Zu einer guten **Weinkelter** oder **Cyderpreſſe** wird auch gewiſſes Holz erfodert: die beſten Schrauben werden von **Nusbaumholz** gemacht, die Schraubenmutter von **Ulmen**. Zu Wind- und Waſſermühlen wird allerhand Holz beſtimmt; der

Forstwirth muß daher alle Stücke ihrer Größe und Beschaffenheit nach kennen, um das Beste dazu wählen zu können.

§. 954. Es würde hier zu weitläuftig fallen, wenn ich alle Stücke, die zum Schiffbau gehören, beschreiben wollte. Der Forstmann muß sich genaue Modelle von allen zum Schiffe gehörigen Stücken geben lassen, wobei zugleich alle Theile der Größe bestimmt sind. Die Stämme zum Kiel müssen von den allerstärksten und durchaus geraden Hölzern gemacht werden. Ein Kloz der 40 Schuh lang, und 18 bis 20 Zoll ins Gevierte dick ist, kann dazu verwendet werden. Die Mastbäume erfordern ebenfalls sehr lange gerade und dicke Stämme.

§. 955. Es giebt noch vielerlei Werkholz, Holländerholz, und mannigfaltige Gattungen, deren vollständige Beschreibung in diesem Lehrbuch unmöglich gefordert werden kann, weil ihre Bestimmung gar zu veränderlich ist. Der Forstwirth muß sich alles bei dem Antritt seines Amts bekannt zu machen suchen. Von dem Holländerholz-Handel werde ich im folgenden Abschnitt noch ein und anderes erinnern.

§. 956. Zimmerholz, Dielen, Bretter, u. s. w. werden aus den beschlagenen Klözen

mit der Säge geschnitten; dies geschieht nun auf Sägmühlen, oder aus freier Hand. Wenn ein starkes Holzrevier nah beisammen liegt, und entweder einen Bach mit gutem Gefäll, oder einen Hügel hat, der von allen Seiten vom Wind bestrichen werden kann, so kann man Sägmühlen anlegen, die vom Wasser oder Wind getrieben werden; auf solche Weise kann man geschwinder, und auch wohlfeiler zurecht kommen; wo aber die Schneidmühle weit entfernt liegt, da nimmt der Fuhrlohn nicht allein allen Nuzen weg, sondern er übersteigt ihn noch: mithin ist es da besser, daß man das Holz unter der Hand schneiden lasse.

§. 957. Die Schneidmühlen werden gewöhnlich von Privateigenthümern angelegt, allein das thut dem herrschaftlichen Interesse immer Abbruch; und dieses soll doch nicht geschehen, in so fern der Unterthan nicht darunter Noth leidet. Daher wär es freilich hart und ungerecht, den Privateigenthümern ihre Sägmühlen zu entziehen; wo aber noch keine sind, da sollte sie der Forstwirth auf Kosten seiner Kasse bauen, und zu ihrem Nuzen das Holz selber schneiden lassen.

§. 958. Der Mühlenbau gehört zwar nicht hieher, ich will nur so viel erinnern,

daß bei einer Sägmühle alles darauf ankomme, leicht und geschwind zu arbeiten, und dies erlangt man durch gute Anwendung des Wassers, durch Verminderung der Friktion in den Getrieben und der Sägrahme. Diese leztere pflegt zwischen zween Pfosten auf- und abgeschoben zu werden, diese Friktion ist stark; wäre es nicht besser, wenn sie zwischen 4 bis 6 Rollen auf- und abgienge? wie leicht würde sie da von der Kurbel geführet werden! Ein groser aber auch sehr gewöhnlicher Fehler ists, daß der Schieber gemeiniglich wackelt, das Zahnrad nicht gehörig greift und herumtreibt, woher es dann kommt, daß der Wagen oft zurück bleibt, und die Säge viel vergebliche Züge macht. Daher soll der Schieberarm fest eingekeilt, seine Welle mit den Zapfen gedrang gesezt, sein Gelenke wohl geschlossen, und die Zähne des Zahnrads sollen tief gekerbt und nah beisammen seyn.

§. 959. Wo aber die Oberholzörter und Reviere weit zerstreut liegen, und wo man die Sägmühlen nicht Jahr aus Jahr ein beschäftigen könnte, da müssen die Holzarbeiter unter der Hand das Holz zu gehörigem Gebrauch schneiden können. Dies geschieht auf Böcken, so daß einer auf dem Kloz steht

Digitized by Google

und die Säge führt, der andere aber unter demselben arbeitet. Diese Holzarbeiter ziehen Linien über den Block, nach welchem sie die Schnitte führen.

§. 960. Endlich muß ich noch erinnern, daß der Forstwirth allemahl am wirthschaftlichsten handele, wenn er alle diese Arbeiten vom Wasenbinder an, bis daher nach dem Stück, und nicht im Taglohn bezahlt; auf erstere Art wird fleisiger gearbeitet, und wenn der Forstwirth strenge Schau über die Arbeit hält, und am Lohn abzieht, was nicht gut gemacht wird, so fährt seine Kasse am besten bei dieser Methode, ohne daß etwas an der Arbeit versäumt werde, und ohne daß er immer brauche bei den Arbeitsleuten zu seyn. Das Abtreiben selbst aber muß entweder auf den Morgen verakkordirt werden, oder es muß im Taglohn geschehen.

Digitized by Google

Zweiter Abschnitt der Waldnuzung.

Von der Forsthandlung.

§. 961.

Alle Produkte des Waldes, die entweder nach bisher vorgetragenen Grund- und Heischesäzen vor- oder zubereitet werden, oder die an sich schon verkäuflich sind, müssen nun gegen baares Geld umgesezt, und zum Gebrauch überliefert werden. Dieses Geschäfte nenne ich die **Forsthandlung**; daß dieselbe eins der wichtigsten Theile der Forstwirthschaft sei, brauche ich wohl nicht zu erinnern, denn sie ist ja der Haupt- und Endzweck, um welches willen alles vorherige geschehen ist. Hier kommts nun darauf an: **daß alles, was nüzlich ist, gegen den besten Preis verkauft werde.**

§. 962. Was der Forstwirth nicht hat, das kann er auch nicht verkaufen, aber er muß hingegen auch alles was er hat verkaufen; nichts muß ungebraucht liegen bleiben; beide Stücke kann er nicht beobachten, wenn er seinen Vorrath nicht genau weis, und eben

Digitized by Google

so wohl muß er auch so weit, als möglich ist, seinen Absaz wissen; die Grund- und Heischesäze, welche lehren, was er in dieser Absicht zu thun habe, machen das erste Stück der Forsthandlung, **vom Forst-Etat oder Voranschlag, aus.**

§. 963. Alles, was nicht so gleich auf dem Plaz verkauft und versandt wird, muß zum künftigen Handel aufbewahrt bleiben, und zwar dergestalt:

1) Damit es von dem Verderben gesichert werde.

2) Daß man jedes Stück so ordne, und jede Gattung der Waaren dergestalt von der andern absondere, damit man gleich im ersten Anblick alles finden könne, was man sucht.

3) Daß der Ort dieses Waarenlagers zur Versendung so bequem als möglich, und über das alles gegen Diebstahl und Frevel hinlänglich gesichert sei.

Diese drei Stücke haben wiederum ihre Heischesäze, welche in der Lehre **vom Forstmagazin** vorgetragen werden.

§. 964. Alles, was verkauft ist, muß nun auch abgesandt werden; dies geschieht zu **Land und Wasser**, und zwar auf mancherlei Weise, je nachdem es die Eigenschaf-

Digitized by Google

ten der Waaren, und der gröſere Nuzen der Forſtkaſſe erfordert. Alles, was hieher gehört, wird in dem Artikel **von der Verſendung der Forſtwaaren** abgehandelt.

§. 965. Alle bisherige Geſchäfte ſollen zum gröſten Nuzen der Forſtkaſſe getrieben werden. Dieſe hat aber nun vielerlei **Einnahmen** und vielerlei **Ausgaben**, welche beide Stücke der Forſtwirth zu beſorgen hat, und zwar ſolchergeſtalt, damit durch Vergröſerung der Einnahmen, und Verringerung der Ausgaben, doch nach den Geſezen der Menſchenliebe und Billigkeit, der reine Ertrag ſo hoch gebracht werde, als möglich iſt. Soll das geſchehen, ſo muß der Forſtwirth alle Poſten der Einnahme und Ausgabe, vom gröſten bis zum allerkleinſten, aufs genaueſte wiſſen, und jeden Augenblick wiſſen können. Zugleich muß er auch dieſe Poſten ſo zuſammen ordnen, in ſolche Verhältniſſe ſezen können, daß ſein Rechnungsprincipal, er ſelber, und ein jeder, der mit ihm zu thun hat, jedesmal ſehen könne, daß alles recht zugegangen ſei, und zugleich ſo, daß dieſe Unterſuchung auf die leichteſte Art, ohne viele Müh, und ſo oft, als man will, geſchehen könne. Dies alles erreicht er, durch eine **geſchickte Buchhaltung und Rechnungsführung**.

Digitized by Google

§. 966. Endlich muß auch der Forſtwirth einen Ueberblick auf ſein ganzes Geſchäfte haben, wie es mit der übrigen ganzen Staatswirthſchaft zuſammen hängt, und in wiefern der ausländiſche Handel dem inländiſchen, oder dieſer jenem vorzuziehen ſei? — Denn es wäre leicht möglich, daß er einen Handelszweig ergriffe, der zwar ſeiner Kaſſe ſehr einträglich, übrigens aber dem Staat deſto ſchädlicher ſeyn könnte. Daher will ich auch einige Anmerkungen über **die politiſche Forſthandlung** entwerfen.

Vom Forſt-Etat oder Voranſchlag.

§. 967. Wenn der Forſtwirth nach meiner Lehre von den Schlägen und Gehauen pfleglich zu Werk geht, ſo hat er entweder alle Frühjahr, oder jeden Herbſt, oder zu beiden Zeiten zugleich, eine gewiſſe beſtimmte Menge Produkte zu verkaufen, die zu mannigfaltigem Gebrauch verwendet und bereitet werden können. Und auf der andern Seite machen mannigfaltige Käufer, durch ihre Beſtellungen, und was der Forſtwirth ſonſt etwa an Beſoldungsholz, oder pflichtmäſſigen Lieferungen ohnentgeltlich abzugeben hat, eine Maſſe aus, die aus jenem Vorrath beſtritten werden muß.

Digitized by Google

§. 968. Hier entstehen also zwo Massen, eine Vorrathsmasse, und eine Abnahmemasse. Diese legen also den ersten Grund zum Etat oder Voranschlag. Zu jeder Masse bestimme man also einen Bogen Papier, oder will man ein Buch dazu gebrauchen, damit man von einem Jahr zum andern den Forst-Etat beisammen habe, zwo gegenüberstehende Blattseiten. Diesen gebe man oben die gehörige General-Rubrik: Forst-Etat vom Jahr . . . Vorrathsmasse. Auf den andern Bogen sezt man: Forst-Etat vom Jahr . . . Abnahmemasse, unter dieser Rubrik her ziehe man eine starke Doppellinie.

§. 969. Etwa einen bis zween Monathe vor jedesmaligem Abtrieb läst der Forstwirth durch Zeitungen, Intelligenzblätter, und andere öffentliche Publikationen bekannt machen: daß ein jeder, welcher Holz zu kaufen willens sei, alles, was er an Klaster-kleinem und grosem Werkholz bis zum nächsten Abtrieb bedürfe, ordentlich Stück für Stück aufschreiben, genau bestimmen und spezifiziren, und ihm seinen Zettel binnen einer bestimmten Zeit einsenden möchte. So wie er die Zettel der Ordnung nach bekommt, so trägt er sie auf die Abnahme-Tabelle ein.

Digitized by Google

§. 970. Zu dem Ende zieht er gegen die rechte Seite auf dem Bogen erſt ſo viel groſe Doppellinien in genugſamer Weite von einander, als es Produktenklaſſen giebt; ſo würde die erſte Bahn oben **Brandholz** rubrizirt, die zweite **kleines Nuzholz**, die dritte **groſes Werkholz**, die vierte endlich **Manufaktur-Produkte**. Dieſe Rubriken werden wieder mit einer doppelten Querlinie unterzogen, und nun jede Bahn zu den einzelnen Rubriken durch engere Linien eingetheilt. Z. B. Das Brandholz bekommt Linien für **Waſen** und **Klafter**. Das kleine Nuzholz für **Weinpfähle**, **Hopfenſtangen**, **Reifſtangen**, **Stangen**, **Gabeln**, u. ſ. w. Das groſe Werkholz, zu Holzſpalter-Arbeit, als: **Faßdauben**, **Bodenſtücke**, u. ſ. w. Wagnerarbeit: **Naben**, **Speichen**, **Felgen**, **Achſen**, **Deichſeln**, u. ſ. w. Zimmerholz, als: **Pfoſten**, **Säulen**, **Sparren**, **Balken**, u. ſ. w. Kurz: alle einzelne Rubriken werden nur an ihren Ort gebracht, liniirt und überſchrieben, dann wird wieder eine Querlinie darunter hergezogen, und nun eine Beſtellung nach der andern, und eben ſo was jährlicher gewiſſer und beſtimmter Abſaz, als z. B. Be-

Digitized by Google

soldungs-Holz ꝛc. ist, da hinein getragen (*).

§. 971. Vorn wird eine Linie für den Tag des Empfangs des spezifizirten Scheins gezogen, und wenn man will noch eine für die Nro. obiger Scheine: denn diese müssen numeriret, und als dienliche Belege zur Rechnung wohl aufgehoben werden, zu dem Ende ists sehr gut, wenn sich der Forstwirth von jedem Abnehmer einen solchen Foderungs-Schein mit Datum, Namen und Zunamen unterschrieben, geben läst. Eben so muß er auch die Posten auf dieser Tabelle numeriren, jeder Schein giebt einen Posten.

§. 972. Endlich muß er auch auf jedem Schein jedes Stück auf einen billigen Preis anschlagen, und diesen vorläufigen Geldanschlag zu allerhinterst in eine besondere Bahn anschreiben. Wenn ihm ein Bogen nicht hinlänglich ist, so leimt er unten noch einen daran. Ist nun die Spezifikation der ganzen Abnahme vollendet, so zieht man eine Linie unter allen Rubriken her, summirt jede einzelne Rubrik; so sieht man, was man von

(*) Von diesen und allen andern dergleichen Aufsäzen pflege ich Modelle im Collegio herum zu geben.

Digitized by Google

jeder Gattung Holz-Waare für diesmal abzusezen habe, und hinten findet man eben so den ganzen Geldertrag dieses Absazes.

§. 973. Weil während und nach dem Abtrieb noch viele Abnehmer kommen, so läst man am besten die Abnahme-Tabelle bis zum nächsten Abtrieb offen, und wenn man summiren will, so thut mans, ohne eine Linie zu ziehen, auf ein besonderes Blatt, daher scheint mir ein Folioband von grosem Papier zum Abnahme-Etat am allerbequemsten zu seyn, solchergestalt geht keine Tabelle verlohren; und wenn man dem Buch so viele Bogen giebt, als man glaubt, daß zum ersten Generalabtrieb aller Schläge nöthig sind, so wäre diese Einrichtung am allernüzlichsten. Ein solches Buch diente hernach, von vielen Jahren den mittlern Durchschnitt des Absazes bestimmen zu können.

§. 974. Die Tabelle bleibt also wie gesagt offen, bis man den nächsten Abtrieb wieder vornehmen will; sind als noch Abnehmer da, die nicht befriediget sind, so trägt man diese zu allererst als einen Transport in die neue Tabelle über, weil sie nothwendig im Verkauf den Vorzug haben müssen.

§. 975. Der Forst-Etat der Vorrathsmasse wird während dem Abtrieb verfertigt.

Digitized by Google

Der Forstwirth muß entweder selbst gegenwärtig seyn, oder doch einen treuen Werkverständigen Mann dabei haben, der die Aufsicht auf die Arbeit hat, und alles genau aufschreibt. Hier richtet man sich nun schon nach der Abnahme-Tabelle; der Artikel, welcher am stärksten bestellt ist, wird auch vorzüglich besorgt: z. B. man fände, daß dieses Jahr viele Weinpfähle bestellt wären, so daß man zweifelhaft wäre, ob man die Lieferung würde bestreiten können; so müßte man alles was nur dazu dienen könnte, dazu ausmitteln, welches man sonst entweder zu Klafterholz, oder zu anderm Gebrauch würde bestimmt haben. Hier leistet also schon gleich der Voranschlag der Abnahme seinen grosen Nuzen.

§. 976. Die Vorraths-Tabelle wird eben so liniirt wie vorige. Was an Holz von vorigen Abtrieben im Magazin noch vorräthig ist, das findet sich in dem leztern Voranschlag; denn wenn man Gehölze und Waaren übrig behalten hatte, das wurde ja durch den Abzug der Generalsummen der Abnahme, von den Generalsummen des Vorraths bestimmt. Dieses Saldo bringt man als Transport, und als den ersten Posten oben auf die Vorraths-Tabelle. Darnach schreibt man die Summen der Artikel nach und nach

hinein, so wie sie fertig werden, und den gehörigen Preis wieder zu hinterst an seinen Ort.

§. 977. Wenn man nach dem Abtrieb und vollendeter Arbeit fände, daß es an diesem oder jenem Artikel fehlte, der zur Abnahme nicht gros genug wäre, so sucht man auf dem Revier das abständigste Hölz, oder wo es zu dick stünde, dazu, und bereitete es zum Verkauf; blos diese zween Fälle ausgenommen ist es aber niemals erlaubt, auf andern Schlägen und Gehauen Hülfe zu suchen.

§. 978. Ein vernünftiger und des Rechnungswesens kundiger Mann wird aus dem wenigen, was ich hier von Voranschlag gesagt habe, leicht erkennen, wie nüzlich und nothwendig diese Tabellen seyn, sie dienen ihm zum Fundament seines Buchhaltens, und seiner Rechnungen, helfen ihm zum Beweis der Sicherheit, so wohl in Absicht auf seinen Rechnungsprincipal, als auf ihn, und haben zu besserer Führung der Forstwirthschaft einen ausgebreiteten Nuzen.

Von dem Forstmagazin.

§. 979. Alles Gehölze und Waaren, welche nach ihrer Verfertigung noch ohne Be-

Digitized by Google

stellung sind, müssen bis zum Verkauf aufbehalten werden: 1) damit sie nicht verderben, 2) damit man jedes Stück gleich finden könne, und 3) damit alles zur Versendung bequem liege. Dieser dreifache Zweck muß bei Errichtung der Forstmagazine nie aus den Augen gelassen werden.

§. 980. Die übergebliebene Wasen werden folgendergestalt in ein Magazin geordnet: in einem verschlossenen Hof, auf einem trockenen Plaz unter freien Himmel, sezt man erst eine Wase aufrecht hin, aufs Sturzende, so daß das dünne Reisig in die Höhe steht; rund um dieselbe her stellt man immer eine Wase fest an die andere, und so immer rund um im Kreis fort. Da nun die Wasen unten dicker sind als oben, so liegen die äußersten schief, und leiten also gleich einem Strohdach das Wasser ab. Man richtet sich in der Weite des Umfangs nach der Größe des Vorraths, damit der Thurn hoch werde, und oben spizig zu laufen könne.

§. 981. Ist die unterste Lage Wasen gros und weit genug, so fängt mitten auf derselben eine neue Lage an, eben so wie die vorige; man macht aber diese Lagen nach und nach immer kleiner, bis der ganze Haufen rundlich kegelförmig oben spiz zugehe, gerad

so

so wie man auf dem Felde die Haber zu schobern pflegt, wenn man sie noch lange nicht einführen kann. Damit es aber oben nicht in die Wasen hinein regnen könne, so macht man ein regendichtes Dach von Ginster oder Pfriemen darauf; rund umher regnet es nicht hinein, weil alle Sturz-Ende schief abwärts laufen.

§. 982. Vor dem Diebstahl ist ein solcher Schober ziemlich gesichert: denn der Plaz ist geschlossen, und wer stehlen wollte, der müste erst den Haufen hinauf steigen, und denselben abdecken. So verfährt man, wenn man nach und nach Wasen verkauft, man muß aber nach jedesmaligem Verkauf wieder zudecken.

§. 983. Das Klasterholz wird folgender Gestalt aufgeschobert: die Scheite werden gerad so auf einander gemiedet, wie bei dem Klastern gebräuchlich ist; da aber die Haufen sehr gros werden, so können hier an beiden Seiten eingesteckte Pfäle die Last nicht tragen, daher mauert man an jeder Seite von Scheitholz einen Thurn oder Widerlager in die Höhe, zwischen welchen das Holz ruhig liegt, ohne auszuweichen. Dies geschieht, indem man in diesen Thürmen kreuzweise Lagen von Scheitholz macht, welche verursachen, daß sie nicht nach der Seite weis

chen können, überdem ist es gut, wenn man diese Widerlägen etwas schief gegen das Holz aufsteigen läst.

§. 984. Wenn ein solcher Schober 15 bis 20 Schuh hoch, und etwa 40 Schuh lang ist, so legt man wieder einen neuen an, der fest an denselben stöst. Noch bequemer ist es, wenn man alle zugleich anfängt; den hintersten zuerst aufmauert, die andern aber nach und nach, so dienen immer die ersten zu Gerüsten und Treppen, um bei die hintersten kommen zu können; die vollendeten Magazine werden zu oberst wieder entweder mit einem Stroh- oder Ginsterdächlein gegen den Regen geschüzt.

§. 985. Weinpfähle und alles Stangenholz, das von gleicher Länge und Dicke ist, könnte eben so aufgeschobert werden; doch weil man dieser Waare selten so viel hat, so bringt man sie am füglichsten in den Schoppen. Ein solcher Schoppen wird in hinlänglicher Grösse gebaut, um alles kleine Holzwerk hinein verschliesen zu können. Stangen, Reifen, Gabeln, Wagener-Böttger- Drechsler- und andere kleine und kostbare Stücke, werden in denselben, und zwar jede Gattung in der Art, beisammen geordnet, damit man

nicht nur alles ſogleich finden, ſondern auch ungehindert wegnehmen könne.

§. 986. Der Ort dieſes Schoppens iſt ziemlich willkührlich, weil der Transport der kleinen Waaren wenig Unterſchied macht. Er wird wie eine Scheuer von Holz gebaut oder gemauert, nur muß er viele Zuglöcher haben, die mit Gitterfenſtern verſchloſſen werden können, damit immer die Luft durchſtreiche. Hier können die Holzſpalter und andere Arbeiter im Trocknen ſchaffen. Langs die Wände und mitten durch werden die Waaren aufgeſchobert, oder auf Gerüſte gelegt. Es iſt gut, wenn dieſes Magazin bei der Wohnung des Forſtwirths angelegt wird.

§. 987. Das Zimmerholz wird wieder unter freiem Himmel aufgeſchobert, hier muß man aber überall dafür ſorgen, damit die freie Luft durchſtreichen könne. Zu den Brettern und Bohlen erwählt man ſich einen ebenen Plaz, auf dieſen legt man Querhölzer genau waſſerpaß hin, über dieſe Querhölzer legt man eine Lage Bretter, aber immer eins einen halben Schuh weit von dem andern, und zwar ſo breit, als ein Brett lang iſt; die Länge des Schobers richtet ſich ebenfalls nach der Brettlänge, oder nach dem Vorrath an Brettern.

Digitized by Google

§. 988. In der zweiten Lage legt man die Bretter überquer im geraden Winkel mit der vorigen und abermals wieder einen halben Schuh weit von einander. Die dritte Lage ist dann der ersten wieder gleich, und die vierte der zweiten; so fährt man wechselsweis lothrecht in die Höhe fort, bis die Bretter alle sind. Durch diese Manier verursacht man überall einen Luftzug, denn die Bretter liegen immer eine Brettdicke von einander, und überall gehen Vertikallöcher durch das Magazin auf und ab.

§. 989. Balken, Sparren, Säulen, Riegel, Pfosten und so weiter, werden eben so aufgemauert, alles wird aber oben mit Dächern von Stroh oder Ginster versehen, auch kann man Schwarten zum Decken nehmen.

§. 990. Schwere Hölzer, die zum Wasser- und Mühlenbau, besonders zu Wellen gebraucht werden sollen, und daher gewöhnlich eichen sind, werden am allerbesten in Weiher versenkt, daselbst halten sie sich 100 Jahr lang, und werden gleichsam immer stärker und fester.

§. 991. Die Kohlen werden gewöhnlich von der Kohlstätte wegverkauft und verfahren; man bewahrt sie in gemauerten Schoppen. Pech, Theer, Kienruß und Pott-

Digitized by Google

ſche wird in Fäſſern aufbehalten, die man in Keller, Gewölbe oder Gemächer hinlagert, bis man ſie verkaufen kann.

Von Verſendung der Forſtwaaren.

§. 992. Wenn das Gehölz im Wald, oder bei den Magazinen in kleine Stücke verarbeitet worden, ſo iſt die Verſendung viel leichter, als wenn man ſchwere Laſten an einem Stück zu verſchicken hat. Wenn derowegen die Oerter, wohin man das Holz verkauft, ſehr weit, oder die Wege hös ſind, oder wenn die Klöze ſehr ſchwer ſind, ſo iſt es auf allen Seiten vortheilhafter, daß man die Werkſtätte im Wald aufſchlage, oder doch nah bei demſelben das Holz wenigſtens aus dem Groben verarbeiten laſſe.

§. 993. Kleine hölzerne Waare kann durch Laſtthiere weggetragen werden, wenn nicht wohl zu fahren iſt; ſonſt geſchiehts am beſten mit zweirädrigten leichten Karren von allerhand Gattungen, als welche am beſten in den Wäldern zwiſchen den Bäumen durchgefahren werden können. Zu ſchweren Klözen aber, wenn ſie weit gefahren werden ſollen, gehören ſchwere vierrädrige Wagen, wenn ſie aber nicht weit gebracht werden, ſo

Digitized by Google

krämpt man sie unter eine Karre, und schleppt sie so fort.

§. 994. Zum wegfahren der Kohlen bedient man sich der Wagen oder Karren, welche mit einem aus Haselloh den, oder aus andern starken Reisern geflochtenen starken Korb, der so lang als die Karre oder der Wagen, ohne die Bäume, und so breit ist, als es der freie Raum zwischen den Rädern erlaubt, besezt ist. Die Höhe muß so beschaffen seyn, daß auf einer Karre für ein Pferd 1000 Pfund hineingehen.

§. 995. Starke Hammerwellen zu versenden, erfordert auserordentliche Mühe, da oft besonders in schlimmen Wegen 20 Pferde vor einem solchen Wagen nöthig sind, und wenn der Boden nicht hart ist, so ist der Transport auf dem Wagen gar nicht möglich; wenn er nicht weiter ist als ein paar Stunden, wenn keine sonderliche Berge, oder andere Hindernisse im Wege sind, so können 50 bis 60 Menschen eine solche Welle wohl ziehen, und geschwind an Ort und Stelle bringen. Dies geschieht, indem man mitten in jeden Kopf einen Zapfen macht, und viele Seile daran vermittelst eines kurzen Baums befestigt, so daß sie wie eine Walze gezogen wird.

Digitized by Google

§. 996. Eben so wird auch eine solche Welle mit Winden fortgewälzt, indem drei Mann dahinterstehen, und sie wechselsweise herumwinden. Beide Arten aber müssen im Winter auf dem Frost geschehen, damit man überall, ohne Schaden zu thun, durchkommen könne. In drei Tagen können 50 Menschen eine solche Welle drei Stunden weit ziehen, mit drei Winden aber gehen neun Wochen dazu, wie ich vielfältig erfahren habe; die Kosten sind aber ungefähr einerlei. Da eine solche Welle an einem Ende dicker ist, als am andern, so läuft sie immer im Bogen, herowegen muß man so wohl bei dem Ziehen, als bei dem Winden, oft einen Balken unter den Schwerpunkt legen, und darauf das Holz schwenken.

§. 997. Die hauptsächlichste Holzversendung, und worauf ein Forstmann, der in der Nähe eines Flusses wohnt, sein Augenmerk richten soll, ist das **Flözen** des Holzes. Dies geschieht auf zweierlei Weise, 1) durch das **Flözen in einzelnen Stücken**, 2) durch **Holzflözen**. Wenn starke Bäche nah sind, welche nicht gar zu weit fliesen, ehe sie in einen schifreichen Strom fallen, so pflegt man das Holz einzeln auf

Digitized by Google

denselben bis an den Strom hinab zu schwemmen.

§. 998. Da aber an solchen Bächen oft Mühlen und andere Wassermaschinen gebaut sind, oder sonst Hindernisse sich in denselben befinden; und endlich, weil öfters mancherlei Eigenthümer an dieselbigen anstoßen, so muß erst ein fest gegründetes Privilegium da seyn, welches sich gemeiniglich auf gewisse Zeiten beziehet, in welchen man Freiheit hat, Holz zu flözen; zugleich müssen alle Anstöser des Bachs gehalten seyn, in dieser Zeit dasselbe auf keinerlei Weise zu hindern, und wenigstens langs einer Seite des Wassers einen Fußpfad zu dulden.

§. 999. Wenn man eine genugsame Menge Holzes ans Ufer gebracht hat, so fängt man an zu flözen. Einige Tage aber vorher, so wie die Zeit in den Privilegien und Traktaten bestimmt ist, muß in allen anstosenden Kirchspielen bis an den Strom öffentlich abgekündigt werden, welchen Tag man mit dem Flözen anfangen wolle, damit sich ein jeder darnach richten könne.

§. 1000. Da aber das Holz die Eigenschaft hat, daß es, wenn es noch nicht trocken ist, oder wenn es leicht das Wasser einsaugt, zu Boden fällt, und es also entweder verlohr-

Digitized by Google

ren geht, oder doch mit vieler Müh aufgefiſcht, und alsdann auf der Achſe fortgeſchaft werden muß, ſo ſoll es der Forſtwirth erſt recht trocken werden laſſen, und wohl zuſehen, ob es gut ſchwimmt, widrigenfalls muß es liegen bleiben bis auf eine andere Zeit.

§. 1001. Wenn aller Vorſicht ungeachtet doch Stücke Holz zu Grund gehen, ſo muß auch darüber mit den Anſidſern contrahirt, oder wenn es Landesunterthanen ſind, ihnen anbefohlen werden, daß ſie binnen einer beſtimmten Anzahl Wochen kein Holz auffiſchen, und ſich zueignen dürfen, bis der Forſtwirth Zeit und Gelegenheit ausgewonnen hat, daſſelbe zu ſammlen.

§. 1002. Damit kein Holz geſtohlen, zugleich auch demjenigen, das ſich hie und da feſt anlegt, geholfen werden möge, ſo müſſen Leute in einiger Entfernung mit langen Haken mit dem Holz gehen, und ſorgen, daß alles fortkomme. Da wo der Bach in den Strom fällt, müſſen Paliſaden nah beiſammen quer durch den Bach geſchlagen, und allenfalls durchflochten werden, vor welchen ſich alles Holz ſammlen könne, nichts in den Strom ſchwimme, und alſo verlohren gehe.

§. 1003. Bäche, welche nicht ſehr groß ſind, haben in gewiſſer Entfernung von eins

ander Wehren oder Schleuſſen, durch welche man das Waſſer aufhalten oder dämmen kann, in dieſen Deichen ſammlet ſich das Waſſer, und mit ihm das Flosholz; wenn es all beiſammen iſt, ſo wird die Schleuſſe auf einmal geöfnet, ſo geht Waſſer und Holz in einer Fluth zuſammen fort, bis an die nächſte Schleuſſe, wo ſich beides wieder ſammlet. Dieſe Einrichtung ſoll eigentlich auf allen Bächen ſeyn, auf welchen geflözt wird.

§. 1004. Die Holzflozen werden an groſſen ſchiffreichen Strömen gebunden, und auf denſelben herabgetrieben. Sie beſtehen entweder aus Klafterholz, oder aus Stammholz, oder auch wohl aus ganzen doch aus geſchneidelten Bäumen. Die Verfertigung derſelben geſchieht folgender Geſtalt: wenn man Klafterholz in eine Floze binden will, ſo muß man ſich am Ufer des Stroms eine ſchiefe Fläche von Bäumen machen.

§. 1005. Dieſe Bäume liegen einige Schuh von einander und ſtoſen winkelrecht an Ufer des Stroms an; langs dem Strom nah an denſelben hin, legt man eine lange Stange, 9 Schuh weiter herauf eine andere eben ſo lange, mit voriger genau parallel. An dieſe zwo Stangen bindet man von 6 zu 6 Schuhen aufwärts ſtehende Hölzer winkel-

Digitized by Google

recht mit Wieden fest an, diese müssen so lang seyn, als die Floze dick werden soll, und diese Dicke muß sich nach den Untiefen des Stroms richten, damit die Floze nirgends aufstose. Zwischen diese Pfäle wird nun das Klasterholz dicht in einander aufgeschobert, und wenn die aufrechtstehende Pfäle vollgefüllt sind, so bindet man oben drüber wieder lange Stangen fest an die aufrechtstehende Pfäle an, so ist eine Börde fertig.

§. 1006. Eine solche Börde liegt also langs das Ufer hin, auf glatten schiefen Bäumen, daher kann sie nun mit Hebstangen ins Wasser geschoben werden, dieses geschieht, zugleich wird aber oben ein langes Seil fest daran gebunden, welches weiter oben ans Ufer durch einen Anker befestigt wird, nun schwimmt diese erste Börde. Darauf bindet man eine neue eben so wie die vorige, schiebt sie auch ins Wasser, genau an die erste, diese weicht alsdann weiter in den Strom hinein. Solcher Gestalt treibt man so viele Börden neben einander, als die Floze breit werden soll.

§. 1007. Alle diese Börden werden genau rechtwinklich fest an einander getrieben, und nun wieder durch viele Querbäume stark an einander befestigt, so entsteht ein Quadrat, welches aber nicht länger ist, als die Bäu-

Digitized by Google

me, aus welchen die Börden gebunden sind; daher läst man das Quadrat so weit den Strom herab treiben, daß man wieder oberhalb demselben ein neues binden kann, dieses geschieht auf eben die Weise, wie ich oben gelehrt habe; dieses neue Viereck wird vermittelst starker Bäume fest an das erste angebunden, und auf diese Weise ein Quadrat an das andere fest gemacht, so lang bis die Floze fertig ist.

§. 1008. Auf diese Weise werden lange Bäume, geschnittenes Zimmerholz, und alle Gattungen des Holzes zwischen Stangen in Quadraten zu Flozen gebunden. Auf die grose Oberfläche einer solchen Floze, können auch noch Bretter und andere Waaren aufgeladen und fortgebracht werden. Alle die kleinen Handgriffe und Einrichtungen, welche bei dem Holzflözen üblich sind, übergehe ich hier, die Beschreibung derselben würde für den Plan eines Lehrbuchs viel zu weitläuftig seyn.

§. 1009. Der Transport zu Land auf Karren und Wagen erfordert wenig Kunst und Geschicklichkeit; jeder Zimmermann und Fuhrmann versteht das, und eben so ist die Versendung auf Schiffen und Kahnen oder grosen Nachen keine Wissenschaft, die vieles

Digitized by Google

Nachdenken erfordert, und daher verdient, hier weitläuftig gelehrt zu werden.

§. 1010. Zum Beschluß meiner Lehre von den Holzmagazinen, und der Versendung desselben, will ich noch einige Anmerkungen beifügen, welche dem Forstwirth auf mannigfaltige Weise nüzlich und nöthig sind; sie betreffen die Dauerhaftigkeit der Holzarten, und geben ihm Grundsäze an die Hand, wornach er sich **in der Dauer** des Aufbewahrens, ob er sie früher oder später versenden muß, **in der Art**, sie aufzubewahren, und endlich **sie zum Gebrauch** auszuwählen, richten kann.

§. 1011. Der Saft des Holzes ist aus harzigten, schleimigten, gummigten und wäßrigten Theilen zusammen gesezt. Unter gewissen Umständen ist dieser flüßige Körper der faulen Gährung fähig, so daß er endlich zugleich den festen mit angreift, mithin das Holz fault und unbrauchbar wird. Wenn aber der wäßrigte Theil Gelegenheit hat, zu verdünsten, ehe eine Gährung vorgeht, so vertrocknen die übrigen zähen Theile, machen einen Leim, und so wird das Holz fester; doch darf diese Verdünstung nicht schleunig und ungleich geschehen, damit keine Saftrisse

entstehen, sondern allmählig und langsam, oder gleichförmig.

§. 1012. Es ist also gewiß, daß ein frisches Holz, welchem die Ausdünstung gehemmt wird, faulen müsse, was derowegen entweder überzogen- oder in Mauern eingeschlossen wird, ehe es gehörig trocken ist, so daß es die freie Luft nicht berühren kann, das faulk bald; folglich muß alles Holz, welches diesem Gebrauch bestimmt wird, höchst trocken seyn. Kleines Gehölze zu allerhand Schreinerarbeit, Bretter und dergleichen, müssen auch noch aus einer andern Ursach trocken seyn: da ihre Seiten oft auf einer Seite stärker von Wärme und Luft getrocknet werden als auf der andern, so werden sie krumm und schief, und endlich ziehen sich feuchte Hölzer, indem sie trocknen, in einen engern Raum zusammen.

§. 1013. Verschiedene Arten des Holzes, besonders Eichen und Erlen, wenn sie immer vollkommen mit Wasser bedeckt sind, von keiner Luft durchdrungen oder berührt werden, und deren Dunstlöcher also immer mit Wasser angefüllt sind, faulen nicht, sie bleiben eine sehr lange Zeit fest; und besonders das Erlenholz wird endlich steinhart. Daraus erhellet: daß diese Hölzer nicht nur

Digitized by Google

zum Wasserbau, wo sie immer naß sind, und nie von der Luft berührt werden, am besten sind; sondern auch, daß man sie nie besser aufbewahren könne, als wenn man sie ins Wasser versenkt.

§. 1014. Wenn das Holz jedem Wechsel der Witterung, bald dem Regen, bald der Sonne, bald der Kälte, bald der Wärme ausgesezt wird, so werden seine Zwischenräume bald verengert, bald erweitert. Die Feuchtigkeit löst bald den Leim in etwas auf, und macht ihn weich, bald verdünstet diese Feuchtigkeit wieder, und nimmt allemal von dem Leim etwas mit, so daß das Holz endlich mürbe wird und zerfällt. Derowegen müssen zu jedem Gebrauch, wo dieser Wechsel der Luft nicht kann vermieden werden, solche Hölzer ausgewählt werden, die demselben am längsten widerstehen, und das ist Eichen- und Lerchenholz; unter allen aber dauert das Cedernholz am längsten. Es hilft aber immer sehr viel, wenn man das Holz recht trocken werden läst, ehe mans zum Bauen gebraucht, und es dann hernach mit einer guten Oelfarbe überzieht, besonders wo es der Witterung ausgesezt ist.

§. 1015. Es ist ausgemacht, daß alles Holz, welches dem freien Berühren der Luft

ausgesezt ist, trocken, aber nicht dürre seyn müsse; trocken heist ein Holz, dessen Saft nicht mehr Feuchtigkeit enthält, als zu einem ordentlichen festen Leim nöthig ist, so daß also alle Saftröhren, Bläsgen und Behälter nichts Flüßiges mehr haben; dürre aber ist ein Holz, in welchem der Leim seine gehörige Feuchtigkeit nicht mehr hat, folglich hart und spröde worden ist; das dürre Holz bricht also gern, und entsteht, wenn es der Hize zu sehr ausgesezt gewesen ist.

§. 1016. Aus diesen physischen Bemerkungen fliesen nun folgende Grund- und Heischesäze:

1) Alles Holz, welches lange dauern soll, muß zu der Zeit gefällt werden, wann es den wenigsten Saft hat.

2) Muß es niemals alsbald nach dem Fällen zum Gebrauch verwendet werden: denn weil es einschrumpft, so werden die Theile, welche in einander gefügt worden, wackelnd, oder auch schief und verzogen.

3) Das Holz muß daher erst gleichförmig, und nicht zu schleunig getrocknet werden; dies geschieht, wenn mans gleich nach dem Fällen schneidet oder spaltet, und es dann nur der trocknen Luft im Schatten ausseze,

oder

oder wenn mans so lang in der Rinde liegen läst, bis mans zerschneiden kann.

4) Man soll auch das Holz nicht flözen bis es trocken worden; flözt mans einzeln, so schwimmt es nicht wohl, und in den grosen Flozen ist es auch zu schwer. Die Flozen gehen am besten, wenn das Holz trocken ist.

5) Nach dem Flozen muß das Holz eben so wieder im Schatten getrocknet werden, ehe mans zum Gebrauch verwendet; weil es dem Holz ähnlich geworden, welches noch in seinem Saft ist.

6) Endlich versteh ich unter dem Trocknen im Schatten nicht eine Einschliesung des Holzes in Gebäude, dies geht nur mit dem kleinen Holz an; sondern das Auseinanderschlichten, wie ich oben bei dem Holzmagazin gelehrt habe: denn dadurch wird es ziemlich vor der Sonne geschüzt, besonders wenn die Magazine mit breit überhangenden Dächern versehen sind.

Vom forstpfleglichen Buchhalten, oder der Rechnungsführung des Forstwirths.

§. 1017. In meinem Lehrgang vom Rechnungswesen trage ich die allgemeinen

Grundsäze vor, wie eine Rechnung abgefaßet werden müsse, daher will ich mich hier in dieselben nicht einlassen, sondern sie nur auf den Forstwirth anwenden. Wenn er also den Forst-Etat, oder Voranschlag nach §. 967 u. f. gehörig abgefaßt hat, so daß alles, was gefordert oder abgesezt wird, aufs genaueste auf die Tabellen eingetragen, und eben so der ganze Vorrath pünktlich bemerkt wird; so dient ihm dieser Forst-Etat gleichsam zum Grund seines Buchhaltens. Er hat da schon die Vergleichung seiner Waarenmasse mit dem Absaz, oder eine ordentliche **Naturalien-Rechnung.**

§. 1018. Nun erfordert der ganze Zweck seiner Rechnung, daß er erstlich nicht vergesse, wie viel ein jeder gekauft, wie viel er bezahlen muß, und wie viel er bezahlt hat. Daher muß er alles alsofort auf der That aufs richtigste anschreiben, und keinen Posten, er mag so gering seyn, als er will, vergessen oder auslassen. Dies betrift also seine **Einnahme.** Und zweitens muß er gleichfalls alles, was er ausgiebt oder bezahlt, aufs allergenaueste und ohne Fehler notiren, damit hier ebenfalls nichts vergessen werde, daher entsteht die Rubrik **der Ausgabe.**

Digitized by Google

§. 1019. Zu diesem Ende muß der Forstwirth ein Taschenbuch nachführen, in welches er mit dem Bleistift alles umständlich notirt, was geschieht, wenn er draussen im Wald ist; er muß sich aber wohl hüten, daß er sich auf dies Taschenbuch nicht verlasse, sonst ist er verloren: denn er geräth alsdann gewiß in Verwirrung; zu dem Ende muß er sobald er nach Haus kommt, alsofort, er mag so müde seyn als er will, alles genau in sein Journal eintragen.

§. 1020. Die Einrichtung dieses Journals ist folgende: er läst sich ein Buch in Folio von Schreibpapier einbinden, dies wird folgender Gestalt **liniirt**: nach der rechten Hand hin zieht man zwo breite Bahnen der Länge nach herab, und unterscheidet sie durch Doppellinien; die vorderste Bahn wird der **Einnahme** bestimmt, die hinterste der **Ausgabe**, daher erhält oben jede Blattseite die Generalrubrik: die Forstkasse **Debet**, oder **nimmt ein**, und **Credit**, oder sie **giebt aus**. Nun wird aber nicht alles prompt bei der Lieferung bezahlt, und eben so wenig kann der Forstwirth allemal auf dem Punkt bezahlen, daher wird die Bahn der Einnahme so wohl, als der Ausgabe wieder in zwo gleich breite Bahnen abgetheilt, die

Digitized by Google

erste erhält die Rubrik: **Schuldigkeit**; die andere, **Berichtigung**, dieses geschieht sowohl in der Bahn der Einnahme als der Ausgabe.

§. 1021. Jede Unterabtheilung wird dann nach der gebräuchlichen Geldbestimmung, als z. B. zu Gulden und Kreuzer, liniirt. Wenn nun dieses Buch angefangen wird, so trägt man das **Saldo Debet** oder **Saldo Credit**, wie es der Schluß des vorigen Journals mit sich brachte, zuerst hinein, und schließt so die neue Rechnung an die alte an. Nun schreibt man alles da hinein, wie es den Tag über der Ordnung nach passirt, es mag Einnahme oder Ausgabe seyn, nur alles umständlich, und an seinen gehörigen Ort; alles was man im Wald ins Taschenbüchelgen notirt hat, wird ohne Zeitverlust alsbald bei der Zuhauskunft richtig eingetragen.

§. 1022. Z. B. Einer kauft etwas, bezahlt aber noch nicht, oder er läßts abholen, ohne Geld zu schicken, so schreibt man an: dieser oder jener habe heut so oder so viel Waare abholen lassen, den Betrag schreibt man in die Bahn der Schuldigkeit, und was er nach und nach bezahlt, das trägt man in die Linien der Berichtigung über, beides aber kommt unter die Rubrik der **Einnahme**.

Digitized by Google

Kommt nun ein Taglöhner, der Geld haben will, und man bezahlt ihn nicht ganz ab, ſo ſchreibt man das, was man ihm ſchuldig iſt, unter die Rubrik der Schuldigkeit in der Ausgabe, und was man ihm wirklich bezahlte, in die Linien der Berichtigung.

§. 1023. Dieſes Journal muß überaus richtig, deutlich und reinlich geſchrieben werden, damit man nicht durch radiren, beſonders in den Zahlen, Verdacht erwecke. Der Nuzen dieſes Buchs iſt ungemein: denn erſtlich dient es zum Grund der Rechnung, indem das Hauptbuch darnach geführt wird; und zweitens zeigt es jeden Augenblick den ganzen Zuſtand der Kaſſe. Geſezt: ich wollte dieſen wiſſen, ſo ſummire ich nur die Linien der lezten Seite, die Schuldigkeit der Einnahme zeigt mir die ganze Summe der Einnahme, ihre Berichtigung in der folgenden Bahn, was auf dieſe allgemeine Schuldigkeit wirklich bezahlt worden. Eben ſo zeigt mir die Schuldigkeit der Ausgabe, was ich überhaupt zu bezahlen habe, und ihre Berichtigung, was überhaupt darauf bezahlt iſt. Wenn ich nun die Schuldigkeit der Ausgabe von der Schuldigkeit der Einnahme abziehe, ſo zeig mir der Ueberſchuß den allgemeinen Zuſtand der Kaſſe an, und ſubtrahire ich ihre Be-

Digitized by Google

richtigungen von einander, so finde ich genau, was an baarem Geld in derselben vorräthig ist oder fehlt.

§. 1024. Das Journal zeigt nun wohl den allgemeinen Zustand der Handlung nach der Zeitfolge an; allein da alle Posten unter einander verworfen sind, so wie sie der Ordnung nach vorkommen, so kann aus diesem Buch der Forstwirth mit niemand liquidiren; daher ist nun noch ein anderes Buch nöthig, in welchem jedem besonders Rechnung gehalten wird. Z. B. Man wollte mit einem Taglöhner rechnen, so fände man vielleicht in 20 Bogen seine Posten zerstreut, die man alsdann mühsam zusammen suchen müste.

§. 1025. Aus diesem Grund ist nun ein Hauptbuch nöthig, und dieses wird folgender Gestalt eingerichtet: man läst sich wieder ein Foliobuch binden, dieses wird auf jeder Blattseite liniirt; aber darinnen ist es von vorigem verschieden, daß beide gegen einander überstehende Blattseiten zusammen gehören, und daher auf die erste die Ausgabe mit ihrer Schuldigkeit und Berichtigung kommt, auf die zweite aber die Einnahme mit eben diesen beiden Bahnen. Zugleich werden beide Seiten mit doppelten Querlinien in zwei bis drei

Digitized by Google

Felder getheilt, deren jedes für einen Mann, mit dem man zu thun hat, bestimmt ist.

§. 1026. Z. B. Man habe einen Mann, an welchen man Holz liefert, so giebt man ihm im Hauptbuch sein Feld, dieses rubrizirt man mit seinem Namen und schreibt N. N. **Debet** oder **Soll**; diese Rubrik kommt auf die erste Seite, auf die gegen überstehende aber kommt sein **Kredit** oder **Soll haben**. So rubrizirt man jedes Feld des Hauptbuchs, und zwar in der Ordnung, wie die Ankäufer auf dem **Forst-Etat** oder **Voranschlag** nach einander stehen, wo auch das Hauptbuch zu dem Ende citirt wird.

§. 1027. Nun nimmt man das Journal zur Hand, fängt vorn an, und trägt jeden Posten ins Hauptbuch unter seiner Rubrik ein, die Schuldigkeit des Käufers kommt unter sein **Soll** oder **Debet**, und was er bezahlt unter sein **Soll haben** oder **Kredit**; so fährt man fort, bis aus dem Journal alles übertragen ist. Dies Uebertragen ins Hauptbuch muß ohnfehlbar alle Monat geschehen, und wenn viele Geschäfte unter der Hand sind, alle Wochen. Eben so hat auch jeder Arbeiter hier seine Rechnung beisammen. Noch muß ich bemerken, daß sowohl das Journal als das Hauptbuch vorn auf der Seite

ein paar Bahnen haben müsse, eine für den Monatstag, und die andere für das andere Buch: denn das Journal muß bei jeden Posten das Hauptbuch und dieses eben so jenes, und noch darzu den Voranschlag, nicht weniger auch die Belege citiren.

§. 1028. Dies Hauptbuch muß auch sein Register haben, damit man jede Rechnung jeden Augenblick finden könne; will man nun mit jemand liquidiren, so schlägt man seine Rechnung auf, da findet man auf den zwo gegen über stehenden Seiten sein Debet und Kredit, ist er abwesend, so copirt man seine Rechnung, und schickt sie ihm zu; wird ausbezahlt, so läst man sich quittiren, die Quittung numerirt man, und schreibt diese Nummer zur liquidirten Rechnung ins Hauptbuch ein.

§. 1029. Soll nun der Forstwirth Rechnung ablegen, so rechnet er erst mit allen seinen Leuten ab, macht im Hauptbuch jede Rechnung durch saldiren fertig, und entwirft nun eine Rekapitulation ins Hauptbuch folgender Gestalt: er linirt zwo gegen einander über stehende Seiten eben so wie die vorigen, trägt aber nur die Summen aller seiner Leute dahin, mit ihren Saldo's, Resten oder Liquidationen, zugleich citirt er hier bei jedem

Digitized by Google

Poſten die Seite des Hauptbuchs. Wenn er nun die Bahnen der Rekapitulation ſummirt, ſo werden dieſe Summen, wenn nirgend ein Verſtos geſchehen, aufs genaueſte zutreffen. Und wenn die Preiſe des Voranſchlags ſind akkordiret worden, ſo wird auch dieſer damit übereinkommen.

§. 1030. Dieſe Art Buchzuhalten iſt die vollkommenſte, weil kein Verſtos möglich iſt, ohne daß er ſich zeigen ſollte; findet ſich einer, ſo muß man ihn aufſuchen, und ihn als einen Errorem calculi unter die Rekapitulation ſezen, dies ſoll aber ſo ſehr vermieden werden, als möglich iſt. Werden dieſe Bücher mit ihren Belegen und Quittungen dem Rechnungsprincipal vorgelegt, ſo kann er ſich bald vom Zuſtand der Forſtkaſſe, von der Sicherheit ſeines Vermögens, und der Treue ſeines Bedienten überzeugen.

§. 1031. Alles was ich bisher geſagt habe, betrift die Spezialrechnung; wenn aber nun der Rechnungs-Principal, oder der Fürſt eine Hauptrechnung, das iſt: den ganzen dermaligen Forſt-Etat, oder den eigentlichen Zuſtand der Kaſſe und der Wirthſchaft begehrte, ſo kann ihm der Forſtwirth jeden Augenblick und geſchwind damit anbienen, er kopirt den Voranſchlag, ſo wohl

Digitized by Google

die **Abnahmemasse**, als die **Vorrathsmasse** aufs genaueste ab, und saldirt beide gegeneinander, so **zeigt sich der eigentliche Zustand des Forstmagazins.** Darauf summirt er die lezte Blattseite des Journals, so zeigt sich der wahre Zustand der Wirthschaft und der Kasse aufs genaueste; alsdann rekapitulirt er auch das Hauptbuch auf einen besondern Bogen, trägt die Journalsposten darunter und zeigt, daß beide übereinkommen. Endlich kann er auch aus dem Hauptbuch die Naturalien bemerken, und mit der Abnahmemasse des Voranschlags vergleichen, so wird auch da alles übereinkommen, und also eins das andere immer bewahrheiten. Aus diesen paar Bogen kann der Rechnungsprincipal mit einem Blick alles übersehen.

Bemerkungen über die politische Forsthandlung.

§. 1032. Je gröser der Absaz der Forstwaaren ist, und je bessere Preise akkordirt und bezahlt werden, desto gröser ist die **Einnahme**; je kleiner die Taglöhne oder Arbeitslöhne oder die Frachten, überhaupt, je kleiner **die Ausgaben** sind, desto besser steht

Digitized by Google

die Forstkasse; beide Zwecke machen zusammen den Haupt-Endzweck der praktischen Ausführung der Forstwissenschaft aus. Der Forstwirth muß also die Einnahme so sehr vergrösern, und die Ausgabe so sehr verringern, als es nur die Billigkeit erlaubt.

§. 1033. Dem allen ungeachtet giebts in der praktischen Ausführung dieses Heischesazes auch Grenzen, die nicht überschritten werden dürfen; die Forstsicherung schränkt schon den Forstwirth ein, daß er nicht so viel jährlich abtreiben und verkaufen darf, als er will; davon aber habe ich schon an seinem Ort geredet; hier muß ich nur die Kautelen anzeigen, die er in dem, was ihm die Forstsicherung jährlich ausliefert, zu beobachten hat.

§. 1034. Der Staat selbst, dem der Forstwirth dient, hat seine **wesentliche**, oder **unentbehrliche** Bedürfnisse, er hat aber auch seine **entbehrlichen**, oder **zufälligen**; hier muß er wohl unterscheiden: was man im Land selber unumgänglich nöthig braucht, das darf nicht ausser Land versandt werden, wenn man auch bessere Preise machen könnte. Hier kann mir der in manchen Betracht so schädliche Holländer-Holzhandel zum Muster dienen: wo grose Oberholz-Waldungen und Flözgelegenheiten in der Nähe

sind, da wohnen gemeiniglich Holzhändler in Städten und Dörfern; diese Leute thun dem Forstwirth Gefälligkeiten, machen ihm Präsente, und versuchen alle Mittel, ihre Lieferungen complet zu bekommen, die Preise werden dann gemeiniglich so gering, als nur möglich ist, bestimmt, und diese Wucherer machen zum Schaden des Fürsten und des Staats ungeheuren Nuzen, geschweige: daß sie dann noch dazu Holländische Waaren der Ueppigkeit gegen ihr Holz troquiren, und auf solche Weise dem Staat doppelt schädlich werden; der Holzhandwerker muß hernach sein Werkholz desto theuerer bezahlen, und kann oft nicht einmal gutes brauchbares Holz bekommen, weil die schönsten Stämme nach Holland geflossen sind.

§. 1035. Daher ist der Voranschlag, wie ich oben seine Einrichtung gelehrt habe, vortrefflich; man versorgt da erst die Inländer mit den besten und nüzlichsten Waaren, was dann übrig bleibt, das kann ins Ausland gehen. Ein solcher Voranschlag allein kann dem Forstwirth voraus zeigen, was er brauchen wird, und ohne diesen wärs ihm unmöglich, gerecht und genau zu handeln. Dies ist nicht allein von Holz wahr, sondern von allen Forstprodukten; wer eine Menge Koh-

Digitized by Google

len im Land selber gebraucht, handelte ungerecht, wenn er auch gegen theuere Preise ausser Land verkaufen wollte, ehe er weiß, ob das Vatterland etwas übrig haben wird. Hier ist also der Voranschlag wieder der einzige wahre Wegweiser.

§. 1036. Aber auch im Land selber gilt diese Regel: eine Waare kann vor der andern vorzüglichen Abgang haben, der Forstwirth könnte bei dieser mehr Nuzen machen, als bei der andern; allein es ist möglich, daß andere darunter leiden, und das soll nicht seyn; zum Beispiel: eine Bleicherei erforderte viele Pottasche, Schmelzereien viele Kohlen, und grosse Städte und Dörfer in der Nähe viel Brand- oder Klafterholz. Alle diese Stücke werden nun in Voranschlag begehrt und bestimmt. Jezt muß der Forstwirth zu allererst das Brandholz besorgen, im Fall es die Einwohner nicht eben so wohlfeil anderswoher bekommen können; aber auch in diesem Fall muß er erst zusehen, ob er mehr Nuzen haben würde, wenn er sein Holz zu andern Produkten verwendete.

§. 1037. Findet nun der Forstwirth, daß ihm das Klafterholz mehreren Nuzen brächte, oder daß es die Einwohner gar nicht aus andern Quellen her bekommen könnten, so muß

Digitized by Google

er unausbleiblich dieſes erſt nach Nothdurft beſorgen, und dann den Ueberſchuß verkohlen, oder zu Pottaſche brennen. Hier könnte mir aber jemand einwenden: die Kohlen ſeien bei Schmelzereien eben ſo unentbehrlich, und dem Staat ſei es eben ſo ſchädlich, wenn dieſe auſſer Land müſten geholt werden; das iſt wahr, aber ich ſagte ja: hier ſolle der Forſtwirth ſehen, bei welchem der meiſte Nuzen iſt: wenn das Klafterholz ſehr theuer iſt, und er alſo deſſen viel verkauft, ſo werden die Kohlen im Preis ſteigen, findet er nun, daß ſie ſo hoch geſtiegen ſind, daß er ſein Holz nüzlicher verkohlt, ſo thut ers. **Ueberhaupt: wenn ſich die Produktion genau nach den Preiſen richtet, ſo werden ſich zur Widervergeltung eben ſo die Preiſe genau nach der Produktion richten, und allemal die allergerechteſten ſeyn (*).**

(*) Dieſer Grundſaz iſt in allen Theilen der Landwirthſchaft von der äuſerſten Wichtigkeit. / Die Produktion und die Preiſe ſtehen in umgekehrten Verhältniſſen; ihre Kräfte, die in entgegengeſezter Richtung würken, immer ſo zu leiten, daß das Verhältniß ſo viel möglich gleich bleibt, iſt die gröſte Kunſt des Staatswirths.

Digitized by Google

§. 1038. In diesem vor mir habenden Beispiel nimmt also das Brandholz, als Befriedigungsmittel der wesentlichsten Bedürfnisse, den ersten Plaz ein. Da auch die Kohlen im Transport und im grosen Aufwand dem Staat mehr Schaden bringen, wenn sie ausser Land hereingeführt werden, so verdient ihre Besorgung den zweiten, hernach die Pottasche den dritten. Aus diesem Muster läst sich nun auf alle Fälle schliesen: das Vaterland behauptet vor den Ausländern den Vorzug, und giebt nur den Ueberfluß an sie ab; im Land selber ordnet man die Handlung nach den Bedürfnissen von den Wesentlichsten an, bis zu den Zufälligsten. Nach diesen voraus gesezten Grundregeln leitet hernach der höhere Preis die stärkere Produktion.

§. 1039. Aus diesem läst sich nun auch endlich einsehen, wie nüzlich und nöthig dem Forstwirth die Kenntniß der einheimischen Landes- oder Staatswirthschaft, oder des allgemeinen Gewerbzustandes sei! Der Privat-Erwerber hat keinen andern Maasstab, als seinen eigenen Nuzen, und die Geseze; aber der Forstwirth sorgt zugleich auch für das Beste des Staats in seinem Fach, und hat daher schwerere Pflichten auf sich.

Digitized by Google

Dritter Abschnitt der Waldnuzung.

Von der Mastung.

§. 1040.

Verschiedene Waldbäume, vorzüglich die **Eichen** und die **Rothbuchen** tragen Früchte, welche nicht nur dem Schwarzwildpret, sondern auch den zahmen Schweinen zu einer fürtrefflichen Nahrung und Mastung dienen. Nun ist aber bekannt, daß die Natur weit mehr Saamen hervorbringt, als zur Fortpflanzung der Geschlechter nöthig ist, der Ueberfluß ist daher zur Nahrung anderer Geschöpfe bestimmt. Hier entsteht also die Frage: ob der Forstwirth besser thue, wenn er diese Früchte ganz dem Wildpret überläst, oder ob es zuträglicher sei, wenn er gegen eine gebührende Abgabe, den Landwirthen Schweine aufzutreiben erlaubt?

§. 1041. Die Mastfrüchte fallen bekanntlich alle im Herbst, wo sie höchstens ein Vierteljahr lang geniesbar sind; wollte man sie nun auf Schwarzwildpret benuzen, so müste diese Zeit durch eine hinlängliche Menge da

seyn,

Digitized by Google

seyn, sonst würde sie nicht aufgezehrt, und so hätte man den Genuß nicht davon, den man haben könnte; wo sollte aber diese grose Heerde wilder Schweine hernach bleiben? Wollte man sie wegschiesen, so hätte man bei nächster Mastzeit zu wenig Stück, und ließ man sie gehen, so würde kein Bauer seine Grundbirn und andere Wurzelfrüchte erhalten können. Daher ist es am Wirthschaftlichsten, wenn man jede Mastzeit so viel zahme Schweine einschlägt, als fett werden können.

§. 1042. Nachdem ich diese Frage entschieden habe, so muß ich noch eine Schwierigkeit heben: sollte wohl das Eintreiben der Schweine in die Mast dem Holz schädlich seyn? — Werderben vielleicht die Schweine mehr am jungen Aufschlag, als der Nuzen der Mastung einträgt? Hier muß die Erfahrung vorzüglich entscheiden: dem ersten Anblick nach sollte man denken, es könne ohnmöglich nüzlich seyn; denn die Schweine durchwühlen den feuchten guten Waldboden, und es wird gewiß manches junge Pflänzgen aufgelockert; es ist also die Frage: ob dieses so schädlich sei?

§. 1043. Auf den jungen Schlägen und Gehauen giebts keine Mastung, da kommen also keine Schweine hin, sondern nur ins alte

Holzgewäld; nun ists zwar wahr, daß sie da manches junge Pflänzgen verderben, aber dagegen wühlen sie auch manche Eichel und Buchel in den Boden, die nun wieder desto besser keimt. Zudem fällt ja die meiste Mast unter die Bäume, wo ohnehin kein Baum aufkommt; zugleich lockern diese Thiere den Boden auf, daß er desto weniger verangern kann, und endlich verzehren sie die Brut der Maikäfer, indem sie die Engerlinge nebst andern Gewürmen mit groser Begierde aufsuchen und verzehren. Ich behaupte also mit der Erfahrung alter Forstmänner gleichförmig, daß das Eintreiben der Schweine in die Mast dem Holzwuchs gar nicht schade.

§. 1044. Wenn also jene Bedenklichkeiten aus dem Weg geräumt sind, so bleibt ausgemacht: daß die Mastung eine durchaus einträgliche Forstnuzung sei, welche daher nicht versäumt werden darf, besonders auch aus dem Betracht: weil der Forstwirth keine Ausgaben oder keinen Aufwand dabei hat, mithin das Einkommen von der Mastung purer reiner Ertrag ist.

§. 1045. Unter dem Wort Mast oder Mastung versteht man nicht blos Eicheln und Bucheln, sondern auch Haselnüsse, Kastanien, wildes Obst u. d. g. Nicht

weniger auch gehört hieher die Erdmast: als allerhand Gewürme, Trüffeln, Erdschwämme, Wurzeln u. s. w. Hauptsächlich aber wird in Bestimmung der Mast auf Eicheln und Bucheln gesehen; die andern Produkte kommen nicht so sehr in Anschlag, es sei denn, daß man so viel Kastanien und Haselwälder hätte, daß es der Mühe lohnte.

§. 1046. Eigentlich sind die zahme Kastanien zur Mastung am besten, darauf folgen die Eicheln, dann die Bucheln, dann die Haselnüsse, dann das wilde Obst, und endlich die Erdmast. Die Eichel- und Buchelmast ist sehr hizig, vorzüglich die erste, daher werden die Schweine nach Kühlung sehr begierig, und diese gewährt ihnen nebst dem Wasser, oder der Sühlung, das Gewürme; wenns hieran fehlt, so hat auch die reichste Mastung kein rechtes Gedeihen. Diese Kühlung verschaft ihnen auch das wilde Obst, Aepfel und Birn. Aus diesem Grunde ist es sehr zuträglich, wenn man die Wälder und Forsten reichlich mit wilden Obst durchsprengt; verschiedene warme Frühlinge nach einander pflegen vieles Gewürme hervorzubringen, besonders wenns keine Nachtfröste giebt.

§. 1047. Die Mast hat ihre verschiedene Benennungen und Abtheilungen; die Ober-

Digitized by Google

mast begreift Eicheln, Bucheln, Kastanien, Haselnüsse und wildes Obst in sich; die Untermast enthält das Gewürme, Wurzeln, Trüffeln, Erdschwämme u. s. w. Die Bruchmast findet nur in grosen Waldbrüchen und Morasten statt, da fressen die Schweine auch Wurzeln und andere Produkte.

§. 1048. Die Obermast wird auch nach ihrer Menge eingetheilt, 1) in ganze oder volle Mast. 2) in halbe Mast, 3) in drittel Mast. 4) in viertel Mast, und 5) in Sprengmast.

§. 1049. Die ganze oder volle Mast besteht darinnen, wenn alle Mastbäume voller Früchten sind.

Halbe Mast heist man: wenn entweder die Eichen allein, oder die Buchen allein, oder beide, nur zur Hälfte tragen. Oder wenn an andern Orten, wo Kastanien und Haselmast ist, selbige nur zur Hälfte gerathen ist.

Drittel Mast ist, wenn hier oder da die Mastbäume geladen haben, so daß ungefähr nur der dritte Theil Frucht trägt.

Die viertel Mast erkennt man daran, wenn nur die Wipfel der Bäume Mast tragen.

Spreng- oder Vaselmast ist: wenn nur hin und wieder ein Baum wenige Frucht trägt.

Digitized by Google

§. 1050. Jedes Land, welches Waldungen hat, hat auch gemeiniglich seine besondere Rechte, Herkommen und Gewohnheiten in Ansehung der Mastung. Bald haben Unterbeamte das Recht, ein oder mehrere Schweine unentgeltlich auf die Mast zu treiben; bald haben gewisse Gemeinden gegen gewisse Abgaben eben dasselbige. Ein andersmal sind die Bauern gezwungen, eine gewisse Anzahl einzuschlagen, u. s. w. Alle diese Gebräuche und Rechte muß sich der Forstwirth beim Antritt seines Amts bekannt machen, und sie genau untersuchen, wie weit sie Grund haben, und in wie fern sie nüzlich oder schädlich sind, um seine Maasregeln darnach nehmen zu können, überall aber muß er die Generalregel beobachten: alle unabänderliche und verjährte zugleich schädliche Gewohnheiten muß er durch weise Einschränkungen so unschädlich zu machen suchen, als möglich ist.

§. 1051. Die Landwirthschaft hat überall ihren eigenen Gang; es giebt Länder, wo die Schweinezucht nicht sehr gewöhnlich ist, besonders wo die Güter klein sind, und also Futter und Getreide rar ist; trift dieser Umstand Wald- und Mastreiche Gegenden, so leidet die Mastnuzung darunter. Hier soll der Forstwirth Maasregeln treffen, damit

sie besser benuzt werde, er soll Müller, Schlachter und Bauern aufmuntern, magere Schweine einzukaufen und aufzutreiben, auch wohl bei seinen Obern durch einen Bericht anfragen: ob er nicht auf Kosten der Forstkasse Schweine einkaufen, und zum Nuzen derselben in die Mast einschlagen dürfe? Diese werden hernach wieder an Schlachter und auf die Märkte verkauft, und mit Vortheil losgeschlagen.

§. 1052. Man kann fast ein Jahr vorher, besonders aber im Frühling, und also ein halb Jahr vor dem Herbst, ungefähr bestimmen, ob die Buchmast wohl gerathen werde, weil sich alsdann die Vorbereitungen zu den Blüthknospen schon zeigen. Indessen läst sich doch nichts gewisses sagen, bis mitten im Sommer, etwa im Julius; alsdann durchgeht der Forstwirth seine Waldungen, und sieht zu, ob er volle, oder halbe, oder drittel Mast, und so weiter, habe? Wenn er nur Viertel, oder gar nur Sprengmast findet, so thut er besser, wenn er gar keine Schweine eintreiben läst; in diesem Fall kann er das Eichellesen erlauben, womit die Leute das andere Futter vermischen, und so die Schweine auf dem Stall mästen.

Digitized by Google

§. 1053. Findet er aber volle oder halbe oder drittel Mast, so kommts nun darauf an, ob die Bucheln vorzüglich wohl gerathen sind; ist dieses, so muß er sie so viel möglich auf Oel benuzen: denn dabei ist weit mehr Vortheil, als bei der Schweinsmast. Zu dem Ende läst er selber die Bucheln schlagen, schüttet sie auf Speicher zum Trockenen auf, und den Winter über läst er Oel daraus schlagen, welches bekanntlich zum häuslichen Gebrauch dem Baumöl gleich ist. Dieses verkaust er zum grösten Nuzen der Forstkasse (*). Es ist immer ein groser Nachtheil für den Forsteigenthümer, wenn man den Leuten erlaubt, umsonst Bucheln zu klopfen; man kann ihnen ja das Oel in erträglichem Preise verkaufen, so gewinnt doch die Forstkasse dabei.

§. 1054. Zugleich wird nun nach Befinden der Sache überschlagen, wie viel Schweine aufgetrieben werden können? Dies muß der Forstwirth erst aus der Erfahrung von alten Bauern und Forstwirthen lernen: denn

(*) Wie das Buchelöl auf die beste Weise bereitet werden müsse, das lehre ich in der Technologie.

Digitized by Google

hier läst sichs nicht bestimmen. Darauf wird denen, die Recht oder Lust dazu haben, die Zahl öffentlich bekannt gemacht, damit sich ein jeder im Einkauf der magern Schweine darnach richten könne. Hier ist es abermal wieder gut, wenn sich der Forstwirth alsofort von jedem einen Voranschlagszettel geben läst, wie viel Schweine er auftreiben will; er verfertiget alsdann auch einen Voranschlag oder Etat der Mastung, und trägt ihn in den allgemeinen Forst-Etat oder Abnahmemasse über, so wie er auch die Beschaffenheit der Mast in den Etat der Vorrathsmasse einschreibt.

§. 1055. Wenn die Mast nun reif wird, und zu fallen anfängt, wie gewöhnlich in der Mitte des Septembers zu geschehen pflegt, so wird die bestimmte Anzahl Schweine, welche eingeschlagen werden soll, zusammen getrieben, aufgeschrieben, und wenn verschiedene Eigenthümer dazu sind, so muß ein jeder seine Stücke mit einem eigenen, von allen andern verschiedenen Zeichen anbrennen, damit er sie nachher wieder kennen möge. Vier Saugferkel werden für ein Hauptschwein, und zwei halbjährige eben so angeschlagen.

§. 1056. Damit aber auch kein Unterschleif vorgehen könne, und heimlich noch

Digitized by Google

Schweine nachgetrieben werden mögen, so muß sie der Forstwirth gleichfalls alle mit seinen eigenen Zeichen anbrennen, um ihnen dadurch das Recht zur Mastung zu geben. Darauf werden sie dem Hirten zugezählt, der alsdann für die Stücke stehen muß, und wenn eins oder anderes verunglücken würde, so muß ers doch tod liefern.

§. 1057. Dem allen ungeachtet könnte noch nach der Hand, durch heimliche Verabredung mit dem Hirten, Betrug geschehen; deswegen muß der Forstwirth auch während der Mast öfters unvermuthet die Heerden Stück vor Stück besehen, und überhaupt wachsam seyn. Beim Eintrieb läst er sich das halbe Mastgeld erlegen, und bei Vollendung der Mastung die andere Hälfte: denn er läst kein Stück abfolgen, bis das bezahlt ist.

§. 1058. Die beste Mastzeit dauert von Mitte des Septembers bis Martini. Wenn dann die Schweine fett sind, so werden sie den Eigenthümern ausgeliefert. Zuweilen, besonders bei voller Mast, und wenn etwa die Zahl der Schweine nicht vollzählig geworden wäre, oder wenn viel Kastanien und Haseln gefallen sind, so wird noch eine Nachmast eingeschlagen: der Forstwirth untersucht, ob etwas dabei herauskommen werde, findet

Digitized by Google

er das, so bestimmt er die Zahl der Schweine, macht alles bekannt, und verfährt wie oben. Die Nachmast wird oft fast so gut als die erste, besonders wo es viele Kastanien und Haselu giebt: denn diese lieben die Schweine mehr als die Eichen- und Buchekeru, da sie nun auch zuerst fallen, so fressen sie diese, und lassen jene zur Nachmast liegen.

§. 1059. Die Bezahlung der Mast hat hin und wieder ihre besondere Bestimmungen: bald ist sie auf das Stück für immer festgesezt, bald wird kein baar Geld, sondern etwa Haser oder ein anderes landwirthschaftliches Produkt dafür gegeben; dies geschieht besonders in geldlosen Gegenden; am besten ists aber, wenn die Bezahlung der Mast gar nicht bestimmt, und alles frei ist, dann richtet sich der Forstwirth nach den Fruchtpreisen.

§. 1060. Um ein Beispiel zu geben, wie hier der Forstwirth verfährt, so will ich annehmen, der Preis eines magern Schweins sei etwa 2 Gulden, der fetten aber 12 Gulden. Die Unkosten, auf dem Stall zu mästen, betrügen 5 Gulden, so wäre in diesem Fall der reine Ertrag auch 5 Gulden. Wenn ich nun Hirtenlohn und andere Unkosten 1 Gulden anschlage, und der Forstwirth nähme

Digitized by Google

4 zum Mastgeld, so wären die Unkosten und der Nuzen in beiden fällen einerlei; allein da würde schwerlich ein Bauer Schweine in den Wald treiben; denn die Gefahr, die Unruhe, und andere Umstände würden ihn bewegen, die ruhigere Stallmast vorzuziehen.

§. 1061. Wenn also der Forstwirth landesvätterlich und ehrlich zu Werk gehen will, so theilt er den reinen Ertrag mit dem Bauern, er nimmt für das Stück 2 Gulden Mastgeld, und der Bauer gewinnt alsdann bei der Waldmast auch 2 Gulden mehr auf dem Stück, als bei der Stallmast; solchergestalt wird dieser von freien Stücken geschenkte göttliche Segen zwischen dem Fürsten und seinem Volk getheilt.

§. 1062. Es giebt noch andere für Menschen und Thiere geniesbare Waldprodukte, als Schwämme, Mispeln mit ihren Arten, wildes Obst, Gräser u. d. g. Alles was Geldeswerth ist, muß der Forstwirth nicht versäumen, sondern selber vernuzen; besonders soll er das wilde Obst zu Cyder, zu Brandewein oder zum Verkauf bestimmen (*), auch die Waldgräser läst er auf alten Schlä-

(*) Das Cydermachen und Brandeweinbrennen wird sowohl in der Landwirthschaft, als Technolgie gelehrt.

Digitized by Google

gen und Gehauen entweder schneiden, (denn mähen soll man wegen des jungen Holz-Anwuchses nicht) und zu Heu trocknen; dieses wird dann entweder für das Wildpret auf den Winter in den Wildscheuren aufgehoben, oder verkauft, oder er verkauft oder verpachtet das Gras auf der Wurzel; alsdann muß er aber wohl acht haben, daß nichts verderbt werde. Doch ist allemal das erste nüzlicher und sicherer als das lezte.

Zweiter Haupttheil der Forstnuzung.

Zweites Hauptstück Von der Jagdwirthschaft.

Erster Abschnitt. Von der Wildjagd.

§. 1063.

Die sich selbst überlassene Natur bringt hervor und ernährt in den Forsten mancherlei Thiere, die auf mancherlei Weise den Menschen nuzen und schaden können. Da nun alle Produkte des Forstregals ein Eigenthum des Fürsten und des Staats, oder des Be-

Digitized by Google

fizers des Waldes sind, so ist klar: daß der Forstwirth, als der Haushalter desselben, alles **Nüzliche** dieser Produktenklasse nach den besten Regeln der Wirthschaft, zu Vermehrung des Ertrags seines Prinzipalen verunzen, und alles Schädliche derselben unschädlich zu machen suchen müsse; soll aber dieses geschehen, so muß er erstlich alle diese Thiere kennen und wissen, worinnen sie nüzlich oder schädlich sind.

§. 1064. Alle Thiere der Forsten zerfallen nach dieser Betrachtung also in **nüzliche** und **schädliche**, oder nach der Jägersprache in **edle** und **unedle**; daher der Ausdruck: die **edle Jagd** und **unedle Jagd**. Durch die erstere sucht man die nüzlichen und geniesbaren Thiere sich zu zueignen, und durch die leztere auszurotten. Ferner theilt man auch diese Thiere ein, in vierfüsige, fliegende und schwimmende, oder in das **Wild**, die **Vögel** und die **Fische**. Die beiden ersten Klassen haben **edle** und **unedle** Thiere. Endlich wird das **Wild** wiederum unterschieden in die **grose** und **kleine**, oder **hohe mittle** und **niedere Jagd**, desgleichen nach einer merkwürdigen Abtheilung in **roth Wildpret** und **schwarz Wildpret**.

Digitized by Google

§. 1065. Meinem Plan zu Folge werde ich die Jagdwirthschaft in drei Abschnitten abhandeln; der erste enthält die Wildjagd, der zweite den Vogelfang, der dritte die Fischerei, und mit der Wildjagd werde ich also den Anfang machen. Die Thiere, welche dazu gehören, sind folgende: der edle Hirsch mit seinem Wild oder Thier, der Elendhirsch und sein Thier, der Auerochse, der Tannhirsch und sein Thier, die wilden Schweine, die Rehe, die Gemsen, die Hasen und Kaninchen, das Eichhörngen, der Bär, der Luchs, der Wolf, der Biber, der Dachs, der Fuchs, die Fischotter, die wilde Kaze, der Baummarder, der Steinmarder, der Iltiß, die Wiesel, und der Hamster.

§. 1066. Von diesen Thieren gehören zur edlen Jagd: der Hirsch, das Elendsthier, der Auerochse, der Tannhirsch, die wilde Sau, das Reh, die Gemse, der Hase, das Kaninchen und das Eichhörngen. Zu der unedlen aber: der Bär, der Luchs, der Wolf, der Biber, der Dachs, der Fuchs, die Fischotter, die wilde Kaze, der Baummarder, der Steinmarder, der Iltis, die Wiesel, und der Hamster. Diese lezte Klasse der

wilden Thiere wird auch die Klasse der **Raubthiere** genannt. Unter dem Namen **Rothwildpret** versteht man vorzüglich den gewöhnlichen **Hirsch** mit seinem Weibgen oder Geschlecht. Unter dem **Schwarzwildpret** aber die **wilden Schweine.**

§. 1067. Zur **hohen** Jagd gehören von diesen Thieren: alle **Hirschgeschlechter**, der **Auerochse**, der **Bär** und der **Fuchs**, alle mit ihren Weibgen und Jungen. Zur **mittel** Jagd werden gezählt: die **Rehböcke** mit ihren **Rehen**, alle **wilde Säu** und die **Wölfe**; und zur **niedern** Jagd: **Hasen**, **Füchse**, **Dachse**, **Biber**, **Fischotter**, **Marder**, **wilde Kazen**, **Iltisse**, **Eichhörngen**, **Wiesel** und **Hamster.**

§. 1068. Nach diesen Eintheilungen der Jagdprodukte lasse ich noch einige Anmerkungen voran gehen. Die Jagd gehört zwar zur Forstwirthschaft, allein nur in so fern sie wirthschaftlich betrachtet wird. Denn die Jagdkunst ist eine besondere adeliche Uebung, welche nicht zum Forstwesen als Kameralwissenschaft gebracht werden kann. Vielleicht könnte man sie in die Reihe der **technologischen**, oder der **schönen Wissenschaften** bringen; im lezten Fall, glaub ich, müste aber

Digitized by Google

doch die ganze Kunst noch sehr reformirt, und wenigstens die Parforcejagd abgeschaft werden.

§. 1069. Das Jagdregale enthält zweierlei hohe Rechte in sich, nämlich die **Jagdgerechtigkeit**, und den **Wildbann**. Die Jagdgerechtigkeit erlaubt dem Besizer des Forsts, nach eigenem Belieben, die in demselben sich befindende wilde Thiere zu jagen und zu nuzen, auch andern diese Freiheit zu ertheilen. Der **Wildbann** aber giebt dem Besizer das Recht, alle andere von der Jagdgerechtigkeit auszuschliessen, wie auch diejenige Menschen, welche er zur Jagd bedarf, aufzubieten. Beide Theile sind oft durch Verträge und Geseze auf mancherlei Weise eingeschränkt.

§. 1070. Der Nuzen, welchen die Jagd dem Eigenthümer und dem Staat liefert, besteht in folgenden Stücken: 1) um Fleisch- und Thierprodukte dadurch zum Gebrauch der Speisen und der Manufakturen zu erhalten. 2) Um den Staat theils von reissenden und gefährlichen, theils auch die Landwirthschaft vom schädlichen Wildfras zu befreien. 3) Um sich im Gebrauch der Waffen geschickt zu machen, und durch ritterliche Uebungen den Körper gesund zu erhalten und abzuhärten. 4) Zur Belustigung grosser

ser Herren, wenn sie durch schwere Staatsbeschäftigungen ermüdet, eine Erholung nöthig haben, und andere Nebenvortheile mehr.

§. 1071. Allein diesem verschiedenen Nuzen der Jagd stehen auch wieder verschiedene Beschwerden entgegen, welche durch die Jagd verursacht werden, als: 1) erfordert die Jagd, so wie sie von den Regenten gewöhnlich getrieben wird, viele Kosten an Leuten, Pferden, Hunden und Jagdzeug, wodurch gemeiniglich aller Nuzen der Jagd weggenommen wird, und oft noch zugesezt werden muß. 2) Ist sie dem Landmann wegen der Hegung des Wildes, der Jagddienste, und anderer Lasten, besonders aber wegen Abäzung der Früchte sehr schädlich. 3) Verführt sie Privatleute, welche damit umgehen, zu einem unnüzen Leben, indem man gemeiniglich oder immer etwas nüzlichers dadurch versäumt, und daher mit Vortheil demselben versagt werden kann.

§. 1072. Wenn derowegen die Jagd ordentlich als Forstregale aufs nüzlichste betrieben werden soll, so muß sie grosen Herren und Regenten, oder auch dem Adelstand ganz überlassen werden; diese Besizer aber müssen das Wild nicht zu sehr mit Fleiß hegen, weil es sich allemal auf Unkosten des

Digitized by Google

Landmanns nährt, sondern von Zeit zu Zeit Jagden anstellen, um den Ueberfluß der wilden Thiere zu tilgen, dabei aber muß aller Pracht und unnöthiger Aufwand vermieden, auch der Landmann zu einer Zeit, wo landwirthschaftliche Geschäfte dringend sind, nicht beschweret werden.

§. 1073. Der Gegenstand der Jagd ist die **Wildbahn**; darunter versteht man den mit richtigen Gränzen bestimmten Distrikt, in welchem der Eigenthümer der Jagd das Recht zu jagen besizt, dazu gehört Berg und Thal, Waldungen, Büsche, Heiden, Bäche, Feld und Wiesen, mit einem Wort, die ganze Erdoberfläche binnen der Wildbahn.

§. 1074. Zur Kenntnis der Jagd wird erfordert: 1) die Jagdkunst, diese gehört aber nicht hieher. 2) Die Wissenschaft der Jagd- und Forstrechte in Absicht auf die Wildbahn. 3) Die Jagdökonomie selber. Die Jagd- und Forstrechte bestimmen die Gränzen, welche der Inhaber der Jagd nicht überschreiten darf. z. B. ob er eine freie ganze und allein-herrschaftliche Jagd habe? 2) Ob auch andere das Recht haben mit ihm zu jagen, und wenn das ist, wie weit sich dies Recht erstrecke? 3) Ob es eine gewissermassen vom Landesherrn erlaubte oder Gnaden-

Digitized by Google

jagd sei, oder ob sie 4) eine durchs Recht des Kaufs, der Erbschaft, oder des Lehns erlangte Jagd sei? 5) Endlich: ob die ganze, das ist: hohe- mittel- und niedere Jagd dazu gehöre, oder nur die eine und die andere, u. s. w.

§. 1075. Ich wende mich nun zur Jagdwirthschaft selber, und nehme, meiner oben angenommenen Ordnung zu Folge, erst den **edlen Hirsch**, oder das eigentliche **Rothwildpret** vor. Die Hirsche mit den **Thieren**, **Altthieren**, **Schmalthieren** und **Jungen** sind auch in etwas wohl der Farbe und dem Ansehen nach unterschieden, doch aber kommen sie in den Hauptstücken überein. Wenn diese Thiere den Sommer über sich fett geweidet haben, und durch die Wärme ihre Leibes- und Naturkräfte erhöht worden, so tritt im Herbst gleich Anfangs September ihre Brunstzeit ein, alsdann paaren sie sich, oder der Hirsch **beschlägt** sein Thier, von welcher Zeit an das leztere trächtig wird.

§. 1076. Ein solch beschlagenes Thier geht trächtig, oder **hochbeschlagen** 40 Wochen lang, wo es dann im Anfang des Junius ein **Kalb** sezt, selten zwei, diese sehen Anfangs weis und braunfleckigt aus, nach und nach aber verändert sich diese Farbe, und

Digitized by Google

im Herbst werden sie braun; diese drei Monate über, den Junius, Julius und August säugt das Thier sein Kalb, mit der Brunstzeit hört das Säugen auf. Ein männliches Kalb wird ein **Hirschkalb** genannt, ein weibliches aber ein **Wildkalb**.

§. 1077. Das folgende Frühjahr bekommt das Hirschkalb sein erstes Gehörn, welches spiesähnlich aussieht, und mit einer haarigten Haut überzogen ist, nun heist es ein **Spieshirsch**. Die jungen Hirsche werfen ihr Geweih den folgenden April ab, und wie sie älter werden, immer später, nach und nach im Merz, und endlich im Alter im Februar. Es ist anmerkenswerth: wenn ein Hirsch als Kalb am Kurzwildpret oder Geilen Schaden gelitten, oder kastrirt worden, so bekommt er kein Geweihe.

§. 1078. Das **Thierkalb** oder **Wildkalb** wird nach Michaelis ein **Schmalthier** genannt, bis es das folgende Jahr zum erstenmal beschlagen ist; dies geschieht, wenn es hinlänglich gesäugt worden, im Gegentheil brunstet es erst im dritten Jahr. Auch bleiben die Kälber bei der Mutter bis sie volle zwei Jahr alt sind, auch wohl noch länger.

§. 1079. Wenn ein Forstwirth wirthschaftlich handeln will, und blos auf den Nu-

Digitized by Google

zen, nicht aber auf das Vergnügen sieht, so muß er das Rothwildpret schiesen, wenn es am mehrsten Wildpret hat, am fettesten und seine Haut am besten ist. Während der Brunst, oder unmittelbar vor derselben im August, ist der Hirsch zwar am besten bei Leibe, aber er stinkt alsdann zuweilen, und sein Fleisch ist unangenehm, daher ists am zuträglichsten, wenn er im Herbst oder Früh-Sommer gejagt wird.

§. 1080. Der Forstwirth muß ungefehr wissen, wie viel Stück Hirsche und Thiere er hat, er muß jedes Stück kennen, wie alt es sei, ob die Thiere Schmalthiere, ob sie hochbeschlagen sind, ob sie würklich säugen, oder ob sie gelde gehen u. s. w. Nach diesen Umständen muß er seine Maasregeln nehmen. Ist die Wildbahn nicht stark besezt, so daß sich noch mehrere Stücke Wildpret ohne Schaden der Landwirthschaft nähren könnten, so soll er nur das alte abständige Wildpret schiesen; ist aber kein Mangel daran, so schiest er jährlich so viel alte Hirsche, als zum beschlagen unnöthig sind, oder hat er wenig Hirsche und mehrere Thiere, so benuzt er von diesen diejenigen, welche gelde gehen, oder sonst alt sind. Halbbeschlagene und Schmalthiere soll er aber nie schiesen.

Digitized by Google

§. 1081. Das **Elendthier** ist bei uns nicht einheimisch, sondern es hält sich in den Königreichen **Polen** und **Preussen** auf. Es hat viel ähnliches mit unserm Rothwildpret, nur ist sein Gehörn oder Geweih schaufelförmig. In Ansehung seiner Brunst und seinen übrigen natürlichen Eigenschaften unterscheidet es sich wenig von demselben. Der **Auerochse** mit seinem Thier scheint das wilde Geschlecht unsers Rindviehes zu seyn, auch er ist bei uns nicht einheimisch.

§. 1082. Das **Tannwildpret** ist viel kleiner als das rothe, besonders unterscheidet sich der Tannhirsch von jenem durch sein schaufelförmiges Geweihe; er brunstet einen Monat später, und also erst im October, wo man ihn an seiner kleinen blöckenden Stimme kennt; im übrigen ist dieses Wildpret von dem rothen, in Ansehung seiner natürlichen Eigenschaften und der Wirthschaft, sehr wenig verschieden.

§. 1083. Das **Schwarzwildpret**, oder die wilden Säu, sind von den zahmen nicht sehr verschieden, sie sind gewöhnlich schwarz oder schwarzgrau, woher eigentlich der Name entsteht. Ihre Brunstzeit fängt gegen das Ende des Novembers an; das Männgen wird ein **Käuler**, das Weibgen aber eine **Bache** genannt. Leztere geht 16

Digitized by Google

Wochen tragbar, und frischt gewöhnlich im Merz, wanneh sie 4, 5, 6 und mehrere Frischlinge sezt. Hieraus erhellet, daß, sich die Wildbahn am Schwarzwildpret bald wieder erholen könne, wenn sie ausgejagd worden.

§. 1084. Das Schwarzwildpret lebt von der Mast, von Kräutern, Wurzeln, Getreide und so weiter, woher es denn auch der Landwirthschaft grosen Schaden thut, wenn es stark gehegt wird; besonders bricht es gern nach der Erdmast, und durchwühlt Wälder, Aecker und Wiesen. Zur Jagd ist dies Wildpret im Dezember am besten, vorzüglich wenn ein gutes Mastjahr gewesen ist. Man schiest oder fängt alsdann die überflüssigen Käuler und Bachen, schont aber die Frischlinge, es sei dann, daß man Ueberfluß an diesem Wildpret habe. Den Käuler erkennt man an seinem starken Gewehr und am Nabel.

§. 1085. Die wilden Schweine werden nicht nur aufs Wildpret, sondern auch auf die Haut benuzt; diese giebt, wenn sie wohl gegerbt worden, ein überaus dauerhaftes und fast unzerbrechliches Sohlleder.

§. 1086. Die **Rehe** sind kleinere Thiere, als die Hirschgeschlechter; der Rehbock trägt auch ein Geweihe mit einigen Enden,

Digitized by Google

er geht gewöhnlich immer mit seinem Weibgen in Gesellschaft; im August fängt er an geil zu werden, die Brunst aber fällt in dem November und Dezember; hierauf gehen die Rehe 20 Wochen tragend, und sezen gewöhnlich im Mai oder Junius 2 Junge, welche eben so buntfleckigt aussehen, als die Hirsch- und Wildkälber. Wenn das Bockkalb ein halb Jahr alt ist, so sezt es sein Gehörn auf, nämlich so wie die Hirsche, zween Spiese, daher es auch ein **Rehspieser** genennt wird, und eben so heist auch das Weibgen im ersten Jahr ein **Schmalreh**.

§. 1087. Aus dieser Beschreibung läst sich nun auch schliesen, zu welcher Zeit die Rehe am wirthschaftlichsten gejagd werden können: es geschieht am füglichsten gegen den Herbst, wenn sie sich den Sommer über fett geäzt haben; ihr Wildpret wird auf vornehmen Tafeln hochgeschäzt, und ihre Häute sind den Sämischgerbern sehr angenehm.

§. 1088. Die **Gemsen** sind Thiere, welche bis auf das Gehörn den Rehen sehr ähnlich sind, sie halten sich vorzüglich in den Alpen, und andern hohen felsigten Gebirgen Deutschlands auf. Ihre Jagd ist sehr beschwerlich, ihr Wildpret übrigens angenehm,

Digitized by Google

und die Gemsenhäute sind eigentlich die kostbarste Waare der Sämischgerber.

§. 1089. Der **Hase** ist eins der allgemeinsten Jagdthiere, und in Deutschland überall anzutreffen. Ihre Rammelzeit ist im Merz, auch wenn die Winter weich sind, schon im Februar. Der Sazhase trägt nur vier Wochen, alsdann sezt er zwei bis sechs Junge, säugt sie nur 4 bis 5 Tage, und dann rammelt er wieder, so daß er alle fünf Wochen Junge bringen kann. Daher auch von ihm gesagt wird, daß er im Frühjahr selb guder zu Feld, im Herbst aber selb 16 bis 17 wieder zu Holz gehe. Wenn der Hase zween bis drei Tage alt ist, so sucht er sein Geäse schon selber.

§. 1090. Man unterscheidet den Rammler vom Sezhasen an folgenden Kennzeichen: der erste hält die Ohren beisammen, und legt sie über den Rücken neben einander hin, er hat auch einen kürzern und wolligtern Kopf, längern und stärkern Bart, auch ist er über den Rücken hinaus dunkler, hingegen der leztere sperrt die Ohren mehr auseinander, und legt sie an den Seiten hin, ist lichter von Farbe, und sizt in seinem Lager fester.

§. 1091. Die **Kaninchen** sind den Hasen sehr ähnlich, nur sind sie viel kleiner

Digitized by Google

man hat zahme und wilde, die leztern sehen grau aus, wie die Hasen, und halten sich wo sie gehegt werden, oder wo ihnen sonst das Klima zuträglich ist, auf Heiden auf, sie machen sich da Höhlen unter die Erde, und durchwühlen so zu sagen den ganzen Boden. Sie sezen den Sommer über 4 bis 5 mal, und bringen 7, 8 bis 9 Junge auf einmal.

§. 1092. Das Fleisch des Hasen oder sein Wildpret ist angenehm, das Kaninchen-Fleisch ist süser, wird aber doch nicht so hoch geschäzt, aber der Balg von beiden ist eine für uns sehr kostbare Waare, die man nothwendig höher schäzen und sorgfältiger bewahren sollte; man verfertiget gute Hüte aus der Wolle oder Haaren, so daß sie den besten inländischen Stof zu dieser Manufaktur abgeben, daher es auch nicht wirthschaftlich gehandelt ist, wenn man die Hasen- und Kaninchenbälge ausser Land verhandelt. Die beste und nüzlichste Zeit, die Hasen zu jagen, ist der Herbst, alsdann ist ihr Balg am besten, und eben so auch ihr Wildpret.

§. 1093. Weil das Eichhörnchen gegessen wird, so hab ichs mit andern zur edlen Jagd gerechnet. Es paart sich im Merz und April, trägt vier Wochen, baut sich dann ein Nest oben auf einem Baum, und bringt

Digitized by Google

2, 3 bis 4 Jungen. Das Fleisch ist noch süser und angenehmer als von Kaninchen, der Balg aber kann zu Rauch- oder Pelzwerk nüzlich verbraucht werden.

§. 1094. Alle bisherige Wildthiere dienen theils auf der Tafel zur Speise, theils auch ihre Häute und andere Theile zu Kleidern und andern Befriedigungsmitteln; aus diesem Grund kann sie der Forstwirth hegen; in so fern sie weder seiner Kasse noch dem Staat schädlich fallen, und sie wirthschaftlich benuzen. Als Generalregeln sind hierbei zu bemerken: 1) daß er solche Thiere nicht jage, schiese oder fange, wenn sie mager sind, oder wenn ihre übrige Theile zum Gebrauch nicht dienen. 2) Daß er allemal diejenigen schone, welche zur Zucht nothwendig sind, besonders wenn er keinen Ueberfluß an Wildpret hat. 3) Endlich: daß er daher mehrentheils im Herbst das Wildpret fälle, als zu welcher Zeit es am fettesten ist, und alle seine übrigen Theile die gröste Vollkommenheit haben, und daß er die alten und abständigen Thiere schiese.

§. 1095. Wenn der Forstwirth das Wildpret nicht auf die herrschaftliche Tafel liefern kann, oder wenn es da nicht ganz verbraucht wird, so muß ers verkaufen, zu dem

Digitized by Google

Ende wird entweder eine Taxe entworfen, die ihm in seiner Berechnung zum Voranschlag dient, oder er macht sich selber einen Preis, nach welchem er die Jagdprodukte losschlägt. Wenn er wirthschaftlich handelt, so wird er jährlich, besonders im Herbst, sich aus der Wildbahn einen Ertrag an Fleisch, Häuten, Pelzwerk, Fett, Hirschgeweihen und dergleichen verschaffen, den er nach den besten Regeln der Forsthandlung benuzen muß, damit ihm nichts verderbe, und damit er so gute Preise mache, als möglich ist.

§. 1096. Die bisher abgehandelten Thiere gehören unter den vierfüsigen zur edlen Jagd, und sind daher eigentlich der rechte Gegenstand der Wildjagd, sie allein werden gehegt, und wirthschaftlich geschont, damit man einen jährlichen Ertrag von ihnen zu geniesen haben möge. Daher muß auch der Forstwirth über dasjenige, welches er zur fernern Zucht behalten will, gehörige Aufsicht haben, damit es auf einer Seiten gegen die Wilddiebe geschüzt, nicht aus der Wildbahn vertrieben, und allenfalls auch den Winter über in seiner Nahrung unterstüzt werde, besonders wenn er hart fällt. Zudem Ende legt man Wildscheuren und Salzlecken an, das Gras aus den Waldungen und

Digitized by Google

Waldwiesen wird zu Heu getrocknet, und das Wildpret den Winter über damit gefüttert.

§. 1097. Ein Land, das stark bewohnt ist, und keine grose zusammenhangende Forstreviere hat, kann nicht viel Wildpret ohne Schaden der Landwirthschaft ertragen. Damit aber doch der Forstwirth auch in diesem Fall sein Regale so gut benuze als thunlich ist, so thut er wohl, wenn er eins oder mehrere dazu bequeme Reviere einzäunt, Thiergärten anlegt, und so viel Wildpret hinein treibt, als sich daselbst nähren kann. Hier muß er dann wieder die Regeln der Wirthschaft zu Rathe ziehen: wenn sich wenigstens den Sommer durch das Wildpret nicht selbst nähren kann, wenn es nicht wohlhabend an Fleisch wird, so ist niemals Nuzen dabei, denn seine Produkte sind nie so theuer, daß sie die Kosten einer etwas starken Fütterung auswerfen könnten; die Erfahrung wird hier allemal den Forstwirth lehren, was ihm am nüzlichsten set.

§. 1098. Die übrigen vierfüsigen Thiere der Forsten sind durchgehends Raubthiere, und gehören zur unedlen Jagd. Sie verwüsten zum Theil die Wildbahn, und zum Theil thun sie auch dem Landmann an seinen Gütern und Produkten schaden; daher werden

Digitized by Google

sie nicht gehegt, sondern der Zweck der Jagdwirthschaft geht dahin, sie auszurotten. Ob nun gleich ihr Wildpret selten genossen wird, so wirft doch auch diese Jagdwaaren, besonders Pelz- oder Rauchwerk aus, deren Benuzung der Forstwirth nicht versäumen darf, und daher wiederum seine Wirthschaft darnach einrichten muß.

§. 1099. Obgleich der **Bär** in Deutschland sehr selten gefunden wird, indem er sich nur in grosen Waldungen und Wüsteneien aufhält, so muß ich doch seiner hier gedenken: er hat seine Bärin, zu welcher er sich immer hält, ihre Brunftzeit ist von Februar bis in dem April, die Bärin geht 30 bis 36 Wochen trächtig, und wirft alsdann zwei bis drei Junge. Die Nahrung dieser Raubthiere besteht in allerhand Fleischfras, daher sie, wo sie sich aufhalten, wilden und zahmen Thieren gefährlich sind, überdas frist der Bär auch allerhand Baumfrüchte, er geht den wilden Bienenstöcken sehr nach, auch frist er Ameisenhaufen u. s. w.

§. 1100. Der Forstwirth muß darauf bedacht seyn, diese Raubthiere, wo sie sich zeigen, alsbald zu jagen und zu tödten, ihr Fleisch hat keinen Werth, obgleich der Kopf und die Tazen für groser Herrn Tafeln be-

Digitized by Google

reitet werden. Die Haut aber kann mit den Haaren, oder rauch gegerbt, und alsdann zu Pferddecken und allerhand Kleidungsstücken benuzt werden.

§. 1101. Der **Luchs** findet sich auch selten in Deutschland, er hat viel ähnliches mit der Kaze, nur ist er viel gröser, und seine Ohren sind nach Verhältniß länger, er sieht gelb mit rothgefleckt aus, und ist etwas kleiner als der Wolf, thut aber in der Wildbahn fast noch mehr schaden; er beschleicht seinen Raub, und fängt mehrentheils alles mit List. Seine Ranzzeit ist im Februar, das Weibgen geht 9 Wochen dick, bringt alsdann 3 bis 4 Junge, welche, wie viele Gattungen der Raubthiere, blind gebohren werden.

§. 1102. Der Forstwirth muß diesen höchstschädlichen Thieren, so bald er eins bemerkt, alsofort nachstellen, und es töden. Der Balg vom Luchs gehört zu dem kostbarsten Rauchwerk, allein darum verdient er doch nicht geduldet zu werden, weil er mehr zu Grund richtet, als sein Balg vielmal werth ist.

§. 1103. Die **Wölfe** sind auch, Gott lob! seit 50 bis 100 Jahren in Deutschland seltener geworden, so daß man wenige mehr sieht, ausgenommen in sehr wüsten und ge-

Digitized by Google

bigten Gegenden. Sie sind höchstschädliche, und dem Menschen sehr unangenehme Thiere, höchstgefräßig, und verwüsten daher die Wildbahn und die Heerden der Landleute; wenn die Winter kalt und hart sind, so fallen sie auch Menschen an. Ueberhaupt sind sie sehr melancholische und unfreundliche Nachbarn (*).

§. 1104. Der **Wolf** ranzt zwischen Weihnachten und Lichtmeß, darauf geht die Wölfin 9 Wochen trächtig, und dann wirft sie 6 bis 9 Junge. So bald der Forstwirth einen Wolf oder mehrere entdeckt, so muß er alsbald auf der Wacht seyn, und nicht aufhören ihm nachzustellen, bis er ihn getödet hat. Der **Balg** hat keinen sonderlichen Werth, und überhaupt ist fast nichts brauchbares an diesem Thier, als sein Tod.

§. 1105. Der **Biber** ist ebenfalls in Deutschland nicht einheimisch, er hält sich vorzüglich in den nordlichen Theilen der Erdkugel, als in **Canada** und **Rußland** auf. Dies Thier ist nicht sonderlich schädlich, und wenn er nicht Fische fräse, so könnte man ihn

(*) Siehe Ridingers Gruppen heulender Wölfe.

Digitized by Google

hn nicht einmal unter die Raubthiere zählen: denn er lebt vorzüglich vom Genuß weicher Hölzer. Er ist so gros wie ein Dachs, hat einen kurzen Kopf, vorn grose starke Fangzähne wie ein Eichhörngen, mit welchen er in Gesellschaft seiner Kameraden einen grosen Baum zu fällen vermag, die Vorderläuffe sind denen der Dachse ähnlich, die hinteren aber sind zum Schwimmen eingerichtet, und der Schwanz gleicht einer Karpfe, er ist kahl und schuppigt.

§. 1106. Die Biber wohnen gesellschaftlich beisammen an Strömen und Seen, in welche sie sich mit unglaublicher Kunst und Geschicklichkeit eine Burg bauen. Die Jagd dieser Thiere ist höchsteinträglich, und da, wo sie sich gern aufhalten, ein ausservordentlich wichtiger Theil der Jagdwirthschaft: denn von ihnen wird das Bibergeil genommen, und ihr Balg ist eine sehr kostbare Waare, weil die Biber- oder Kastorhaare zu den allerkostbarsten Hüten, zu Strümpfen und andern Wollenarbeiten gebräuchlich sind.

§. 1107. Der Dachs ist bei uns einheimisch, er wohnt in Höhlen oder in seinem Bau unter der Erde, er ist nicht so hoch,

wie der Fuchs, aber dicker (*), sein Gefse besteht aus Käfern, Mistkäfern, Gewürme, Wurzeln, u. s. w. Im Herbst ist er ausserordentlich fett, zu dieser Zeit wird er auch am nüzlichsten gefangen; den Winter über liegt er in seinem Bau, geht nicht heraus, sondern saugt aus gewissen Löchern, die er zu dem Ende an seinem Leib hat, das Fett aus, von welchem er diese Zeit durch lebt.

§. 1108. Der Balg oder die Haut des Dachses wird rauchgar gemacht, und dann dient sie zu allerhand Gebrauch, sie ist sehr dauerhaft. Daher macht man Reisesäcke daraus, in welche kein Wasser dringt, Stauscher und ander Pelzwerk kann daraus bereitet werden. Das Dachsfett hat auch seinen Nuzen, und wird besonders an die Apotheker verkauft.

§. 1109. Der **Fuchs** ist ein sehr schlaues Raubthier, und besonders dem Feder- und andern jungen Wildpret sehr gefährlich; auch die Bauern, welche nahe am Wald wohnen, können sich wegen ihrer Häner vor ihm in Acht nehmen: denn auch diesen stellt er nach, und

(*) Der Dachs ranzt zu Ende Novembers oder Anfangs Dezember, geht 9 Wochen dik, und wirft 3 bis 5 Junge.

Digitized by Google

wenn der Hünerstall nicht wohl verwahrt ist, so darf ers wagen, sie des Nachts darinnen abzuholen, und zu genießen. Seine Gestalt ist allgemein bekannt, er ranzt im Februar, die Füchsin geht 9 Wochen dick, und wirft alsdann 5 bis 7 Junge.

§. 1110. Der vornehmste Nuzen, welchen der Fuchs answirft, ist sein Balg; dieser gehört unter das beste Rauchwerk, zu dem Ende fängt man ihn in den bekannten Fuchsfallen, vom October an bis in den Februar, hernach aber sind die Fuchspelze nicht mehr gut, weil sie die Haare gehen lassen.

§. 1111. Die **Fischotter** ist ein bei uns bekanntes Wasserthier, welches auch zugleich auf dem trockenen Lande leben kann, indessen nährt es sich doch vornehmlich von den Fischen, welche es mit groser Geschicklichkeit zu fangen, und auch unter dem Eis zu holen weis. Die Fischotter ist etwas gröser wie eine Kaze, von Farbe kastanienbraun und schön haarig. Sie ranzt im Februar, geht 9 Wochen dick, und wirft alsdann 3 bis 4 Jungen. Zuweilen werden auch die Fischottern gespeist, allein ihr vornehmster Nuzen besteht in dem schönen Balg, welcher herrliches Rauchwerk giebt.

Digitized by Google

§. 1112. Die **wilde Kazen** sind den Zahmen durchaus ähnlich, nur daß sie grösser, stärker, und durchgehends grau sind. Sie sind dem jungen kleinen Wildpret, besonders den Hasen, sehr gefährlich. Sie ranzen im Februar, gehen 9 Wochen dick, und werfen alsdann 4 bis 6 Jungen. Der Balg von einer wilden Kaze giebt ein mittelmäsiges Rauchwerk, und wird auch zum Unterfutter gebraucht.

§. 1113. Der **Baummarder** ist etwas kleiner als eine zahme Kaze, er sieht braun aus, und hat eine goldgelbe Kehle, daher er auch Goldmarder genennt wird. Dies Thier lebt von den Vögeln, welche es aus ihren Nestern holt, und des Winters pflegt es auch wohl den Bauern in die Hühnerställe zu schleichen, und einem Huhn nach dem andern den Kopf abzubeissen. Wenn es kein Federwild haben kann, so frißt es Vogelbeeren; seine Ranzzeit ist ebenfalls im Februar, es geht neun Wochen dick, und bringt 6 bis 8 Junge. Der Balg des Baummarders wird unter die kostbarsten Pelze gerechnet.

§. 1114. Der **Steinmarder** ist vom vorigen nur darinnen verschieden, daß er einen weissen Fleck unter dem Hals hat, und nicht so sehr auf den Bäumen, als vielmehr

Digitized by Google

in altem Gemäuer und Gebäuden, auch wohl in Felsen wohnt; da er sich näher zu den Wohnungen der Menschen hält, so ist er auch ihrem Federvieh viel gefährlicher, als jene. Der Balg ist nicht so kostbar, als vom Goldmarder, dennoch aber noch sehr gut.

§. 1115. Der **Iltis** ist ein übelriechendes widerliches Thier, an Gröse und Gestalt den Mardern ziemlich ähnlich; er nährt sich von allerhand, gemeiniglich aber zum Schaden des Landmanns; Hühner, Küchlein, und besonders die Eyer sind seine liebste Speise, daher hält er sich auch nahe bei den Wohnungen, in alten Ställen, verfallenen Gebäuden und Scheuren auf. Den Winter über geht der **Iltis** fischen, und Frösche fangen; er ranzt auch im Februar, geht 9 Wochen dick, und wirft alsdann 6 bis 7 Jungen. Der Balg giebt auch noch ein ziemliches Rauchwerk, wird aber seines Geruchs wegen nicht sehr geschäzt.

§. 1116. Es giebt zweierlei Arten **Wiesseln**, welche aber nur der Farbe und der Gröse nach verschieden sind, einige sind bräunlich, oder roth, mit weisen Kehlen, andere sind ganz weis mit einem schwarzen Blümgen am Schwanz. Sie sind nur halb so gros wie die Iltisse, aber eben so schädlich,

Digitized by Google

denn sie vertragen die Eyer, besonders richten sie in den Vogelnestern manch Unheil an. Sie wagen sich auch wohl an einen jungen Hasen, beissen die Kühe ins Euter, daß es anschwillt, und so weiter, auch vermehren sie sich ungemein stark. Die Wieselfelle werden auch rauchgar gemacht, und zu leichtem Unterfutter gebraucht.

§. 1117. Der Hamster endlich ist dem Bauern für sein Getreide ein überaus schädliches Thier; er ist so gros, wie eine grose Ratte, und den bekannten Meerschweingen, die man in den Häusern ernährt, ziemlich ähnlich; er hat an beiden Seiten des Mauls Säcke, in welche er in der Erude eine ganze Hand voll Frucht auf einmal sammlen kann, die er nach seinem Bau trägt, und für den Winter aufbewahrt. Der Hamster paart sich im Frühjahr, und bringt 4 bis 6 Junge. Der Balg giebt ein artiges leichtes Pelzwerk, welches rauchgar gemacht, zu leichtem Unterfutter recht dienlich und schön ist.

§. 1118. Alle diese bisher beschriebene Raubthiere sind mehr oder weniger schädlich, auch bringt ihr Pelzwerk mehr oder weniger Nuzen. Daher muß der Forstwirth allemal in ihrer Jagd und Fang den besten Regeln der Wirthschaft folgen; wenn die

Digitized by Google

Abnuzung des Pelz- und Rauchwerks von einer Thierart den Schaden nicht überflüssig ersezt, den sie in der Landwirthschaft oder Wildbahn anrichtet, so muß man sie vertilgen, so gut man kann.

§. 1119. Die schädlichen Raubthiere tödet man, wo und wann man kann, und da sie mehrentheils im Frühjahr Junge werfen, so thut man am besten, wenn man solche Raubnester zerstört, und die Mutter mit den Jungen umbringt, auch den Winter über kann man die trächtigen Mütter jagen und zu Grund richten. Thiere aber, welche nicht so gar schädlich sind, und deren Bälge einen guten Werth haben, jagt man lieber spät im Herbst, als zu welcher Zeit die Pelze durchgehends besser sind als im Frühjahr. Die Bälge müssen bald nach dem Abstreifen an der Luft getrocknet werden, damit sie nicht verderben. Darnach werden sie nüzlich an die Kürschner verkauft, welche sie rauchgar machen, und alsdann verarbeiten.

Digitized by Google

Zweiter Abschnitt. Vom Vogelfang.

§. 1120.

Das Federwildpret besteht wiederum in edlen und unedlen oder Raubthieren. Zu den ersten gehören vorzüglich: der Auerhahn, der Kranich, der Trappe, der Fasan, der Birkhahn mit seinen Hühnern, die Haselhühner, die Schnepfen oder Waldschnepfen, das Rebhuhn oder Feldhuhn, die Wachteln, die wilde Tauben, der Krammetsvogel, die Amseln und Droseln, der Staar, die Lerchen, die Nachtigall, und noch andere Vögel mehr. Hernach auch folgendes Wassergeflügel, als: der Schwan, die wilde Gans, der Reiher, die wilde Ente, das Wasserhuhn, die Riedschnepfe, u. s. w.

§. 1121. Die unedle oder Raubvögel sind vornehmlich folgende: der Steinadler, der Uhu, der Hasengeier, der Blaufuß, oder Schlechtfalke, der Habicht, der grose Sperber, der Mausegeier, der Fischgeier, der Sperber, der Baumfalke, der Rittelgeier, die Steineule, der

Kauz, der Heher oder Markolph, der Tannenheher, die Krickelster, der Neuntödter, der Kolkrabe, der kleine Rabe, die Krähe, die Elster und die Dohle.

§. 1122. Hievon gehören zur hohen Jagd: der Auerhahn, der Kranich, der Trappe, und die Fasanen. Zur Mitteljagd: Birkhähne, Haselhühner und dergleichen. Zur niedern Jagd: Schnepfen, Rebhühner, wilde Gänse, wilde Enten, Reiher, Wasserhühner, Wasser-Schnepfen, wilde Tauben, Wachteln, und alle übrige kleine Vögel.

§. 1123. Der Auerhahn wird für das edelste Federwildpret gehalten, er ist an Grösse einem welschen Huhn gleich, hat aber einen kürzern Hals, und überhaupt eine wohl proportionirte Gestalt, an Farbe ist er schwarz, und hat dabei mit kastanienbraun untermengte Flügel und Hals. Das Huhn ist viel kleiner. Diese Vögel sind sehr scheu, und lassen sich übel schiesen, ausgenommen zur Zeit wann sie sich paaren, welches Balzen heist. Dieses geschieht im Merz und April, auch wohl noch etwas später. Zu dieser Zeit nimmt der Auerhahn seinen gewöhnlichen Stand ein, und macht besondere Stimmen, dadurch wer-

Digitized by Google

den die Hühner zu ihm gelockt, wo er sich dann mit ihnen paaret.

§. 1124. Das Falzen dauert etliche Wochen, hernach machen die Hühner Nester von Reisig auf die Erde, legen 10 bis 12 Eyer, und brüten sie für sich allein aus; sie sind den Raubthieren sehr unterworfen, daher findet man dieses Vogelgeschlecht auch selten. Es nährt sich von den Knospen der Bäume, desgleichen von allerhand Früchten, als Heidelbeeren, Preuselbeeren, Brombeeren, Himbeeren und andern dergleichen mehr. Dieses Wildpret ist ein fürstliches Essen, wenn es recht zubereitet und gebraten, oder in eine Pastete geschlagen wird, hiezu kann es auch nur blos benuzt werden. Diese ziehen nicht weg.

§. 1125. Der **Kranich** ist noch gröser als der Auerhahn, er sieht aschgrau aus, mit schwarz und braunrothen Flecken, er hat einen sehr langen Hals und Schnabel, und hohe Füse, und ist sehr scheu, daher er übel zum Schuß gebracht werden kann; er brütet in unsern Gegenden nicht, sondern in den Mittägigen und Abendlanden, so daß er auf seinen Hin- und Herzug im Frühling und im Herbst, wann er sich etwa zur Ruhe niederläst, geschossen werden kann. Auch die

ser Vogel wird auf groser Herren Tafel für eine Rarität gehalten, daher man ihn, wenn man Gelegenheit hat, ihn zu bekommen, dahin absendet.

§. 1126. Der **Trappe** ist so gros als eine Gans, er hat etwas lange Füse und einen scharfen spizigen Schnabel. Auf dem Rücken und dem Hals ist er schön bunt, am Bauch weiß, und an der Brust fahl. Der Hahn ist etwas gröser, als das Huhn, und hat unter dem Schnabel am Kopf 2 bis 3 weise Federgen, die er wie ein Bart ausbreiten kann. Er salzt in der Fasten; das Huhn macht eine kleine Grube auf die besäeten Felder in die Erde, legt zwei weisgelbe Eyer hinein, die es alsdann ausbrütet. Der Trappe zieht nicht weit weg, sondern er begiebt sich nur des Winters in wärmere besäete Feldgegenden, wo er sich nähren kann; er macht ebenfalls auf vornehmen Tafeln eine grose Delikatesse aus.

§. 1127. Der **Fasan** ist ein sehr schöner Vogel, in der Gröse eines Haushahn, der Hals und der Rücken ist blaulich, die Brust aber roth mit schwarzen Federn, braun gegen den Schwanz zu. Das Huhn ist aber etwas kleiner, auch nicht so schön von Federn, sondern gelbbraun und schwarz gesprenkelt.

Digitized by Google

Ihre Falzzeit fängt im Merz an, währt zwei Monat. Der Fasan hat eine starke Stimme; das Huhn macht ein Nest auf die Erde, legt 18 bis 20 Eyer und brütet sie allein in 24 Tagen aus.

§. 1128. Die Fasanen halten sich gern im dicken Gebüsche auf, ihr Geäs besteht aus Körnern von allerhand Getreide, Kräutern, Schnecken, Würmern und Ameiseneyer, auch fressen sie gerne Misteln. Diese Vögel ziehen nicht fort, sie waren bei uns nicht einheimisch, sondern sie sind aus dem Orient zu uns gebracht worden. Jezt halten grose Herren **Fasanereien**: dieses sind Gärten, in welchen diese Vögel gehegt und gepflegt werden. Man kann zahme und wilde Fasanereien anlegen.

§. 1129. Wenn der Forstwirth eine Fasanerei anlegen will, so muß er auf folgende Stücke sehen: da es seine Pflicht ist, so viel möglich zu sparen, es sei denn, daß der Herr Pracht und Seltenheit liebt, auf welchen Fall ich mich aber als Oekonom nicht einlassen kann, so muß er die Fasanenzucht mit den geringsten Kosten suchen so einträglich zu machen als möglich ist; daher halte ich für das zuträglichste, wenn er sich blos auf eine wilde Fasanerei einschränkt. Er kann auch Ba-

Digitized by Google

starke von Hofhühnern und Fasanen ziehen, zu welchem Ende er mit geringern Kosten eine zahme Zucht errichtet.

§. 1130. Wenn der Fasan gut gedeien soll, so muß der Ort, wo die Fasanerei angelegt wird, aus Gebüschen, welches allerhand Gattungen von Laubhölzern, als Eichen, Buchen, Birken, Erlen, Weiden, Dornen, besonders beerentragende Bäume, enthält, bestehen. Im Nadelholz thut dieses Geflügel nicht so gut, den Wacholder aber liebt es. Hohe Bäume und vieles Stammholz sind schädlich, doch niedrige Bäume, besonders Obst- und Arlsbeer-Bäume, sehr nüzlich. Es ist gut, wenn man das Gebüsche zuweilen verhaut, um es dichter zu machen.

§. 1131. Der Fasan liebt den Wiesewachs, weil er gern darinnen brütet, auch sich von allerhand Insekten, welche sich in den Wiesen aufhalten, ernährt. Desgleichen genießt er auch Kräuter und Saamen; eben darum, weil er das Gesäme liebt, ist es ihm auch zuträglich, wenn Fruchtäcker in der Nähe sind, er brütet in dem jungen Getreide, und nährt seine Jungen mit Körnern. Ob aber dieser Umstand auch der Landwirtschaft zuträglich sei, und ob der Nuzen einer Fasanerei den Schaden ersezze, das läßt sich leicht beantworten.

Digitized by Google

§. 1132. Quellen, Bäche, Flüsse, auch schilfigte und wrigte Pläze sind der Fasanerei zuträglich: denn diese Vögel halten sich auch gern an den Ufern eines reinen Wassers mit grobem Sand auf, wo sie Schnecken und allerhand Gewürme finden. Wenn man schöne warme Quellen dabei hat, so ist ihnen dieses besonders im Winter nüzlich, sie befinden sich wohl dabei, und finden ihr Geäse fast ohne Fütterung. Endlich sind kalte Winterseiten und hohe bergigte Gegenden den Fasanen zuwider, sie gedeien am besten in Sommerseiten und warmen Thälern.

§. 1133. Man legt wohl Fasanereien mit grosen Kosten an, die Einrichtung derselben gehört aber eher zur Jägerkunst, als hieher, besonders weil in denselben die Fasanen zahm erzogen werden; überhaupt sind solche Erziehungsanstalten nicht wirthschaftlich, daher ich sie zu der Oekonomie nicht zählen kann, sie gehören mehr zur Belustigung groser Herren. Wenn aber ein Forstwirth zum Nuzen und zum Vergnügen eine wilde Fasanerei anlegen wollte, so verfährt er, wie folgt:

§. 1134. Wenn der Forstwirth in einer warmen fruchtbaren Gegend solche Gehölze, oder Gebüsche hat, wie sie nach obiger Be-

Digitized by Google

schreibung der Fasan liebt, so baut er hin und wieder **Körrungen**, oder bretterne Häusgen, etwa 16 Fus lang und 12 Fus breit, diese Körrungen sezt er an solche Plätze, welche diesen Vögeln am angenehmsten sind, ihre Anzahl richtet sich nach der Zahl der Fasanen, 7, 8 bis 9 Stück gehören zu einer Körrung, die Häusgen bekommen ein Gibeldach, welches auf 2 bis 3 Schuh nahe auf die Erde geht, unter diesen Gebäuden halten sich die Fasanen gern auf, und bei denselben giebt man ihnen des Winters öfters zu fressen.

§. 1135. Rund um die **Körrungen** her läst man viel groben Sand fahren, und ausbreiten, und nicht weit davon ab baut man kleine Hütten, unter welche man sich aufhalten, und die Fasanen beobachten und sehen kann, ob sie sich vermehren oder vermindern.

§. 1136. Wenn nun einige Körrungen solcher Gestalt ordentlich eingerichtet sind, so kann man die Fasanen aussezen, bei jeden Stand etwa 9 Hühner und einen Hahnen, dabei verhält man sich also: man läst sie ein paar Tage vorher nur sparsam füttern, damit sie Hunger bekommen, an einem schönen Frühlingstage aber, wenn die Sonne warm

scheint, geht man zu den Körrungen, überstreut den Boden unter den Häusgen und den Sand umher mit Gersten, Weizen und Gesäme, macht alsdann einen Rauch, von Gerstenstroh, Haferstroh, Hanfspreu, Kampfer, Anis, Wiederthon, Weidenholz, gedörrtes Malz, und Birkenrinde um die Körrung her; einen solchen Rauch lieben diese Vögel aus der Masen, man hat auch noch andere Mischungen zum Fasanenrauch, womit man sie erquicken und erhalten kann, er ist zu ihrem Leben und Wohlbefinden sehr zuträglich.

§. 1137. Wenn alles wohl eingerichtet, und mit Schütten und Rauch versehen ist, so läst man die Fasanen in Körben, welche Deckel haben, hintragen, stellt sie unter das Häusgen, bindet einen Faden an den Deckel, geht mit dem Faden unter die Hütte, und zieht so den Deckel vom Korb, ohne daß die Vögel jemand sehen, sie gehen alsdann heraus, befinden sich wohl in dem Rauch, und da sie hungrig sind, so fressen sie die verstreute Körner. Auf diese Art werden sie nicht scheu. Einige Wochen lang räuchert man täglich um die Körrungen herum, streut noch einigemal Körner, und so gewöhnt man sie so an diese Stände, daß man sie hernach

fangen

fangen, warten, pflegen und benuzen kann wie man will. Den Sommer über braucht man nicht zu füttern, sondern nur zuweilen zu räuchern, aber im Winter räuchert und füttert man sie fleisig.

§. 1138. Bei dieser wilden Fasanerei ist es aber doch nüzlich, wenn man wenigstens eine kleine zahme Zucht dabei hält, um jährlich die Jungen ins Wilde fliegen lassen zu können; überhaupt ist bei diesem Geflügel eine besonders genaue Sorge und Pflege nothwendig, wenns glücklich gehen soll, und ich glaube, daß schwerlich der Ertrag den Aufwand bezahlen werde, daher nur in dem Fall der Forstwirth Gebrauch davon machen darf, wenns die Nähe des Hofs erfordert.

§. 1139. Man kann auch Bastartfasanen erziehen, man sezt entweder zu jungen Hühngen einen jungen Fasanenhahn, oder zu jungen Fasanenhühngen einen jungen Haushahn, in beiden Fällen aber muß eine solche Heerde ganz allein in einem Zwinger ernähret werden, damit kein anderer Hahn oder Henne dazu komme, sonst paaren sich diese Thiere von verschiedenen Geschlechtern nicht. Die Bastarte, welche daher entstehen, müssen eben so wie junge Fasanen verpflegt werden, sie pflanzen bekanntlich ihr Geschlecht nicht fort.

Noch ist wohl zu merken, daß man sorgfältig alle Raubvögel wegfangen und tödten müsse, weil sie den Fasanen sehr nachstellen. Mehr mag ich von der Fasanerie nicht schreiben, zur Nothdurft kann ein Forstwirth aus dieser Zucht, wenns gefordert wird, Fasanen zur Tafel liefern, wer genauere Nachricht verlangt, der kann sie in den bekannten Schriften von der Jagd nachlesen.

§. 1140. Das **Birkwildpret** ist an Gröse den Fasanen gleich, der Hahn ist gröser als das Huhn, er hat schwarze Federn, welche im Schwanz und Flügeln mit weissen vermischt sind. Die Federn im Schwanz bilden auswärts einen halben Zirkel; der Schnabel ist fast, wie am Haushahn; er hat rothe Augbraunen, die Füse sind mit Federgen überzogen. Die Farbe des Huhns ist grau gesprenkelt.

§. 1141. Die Falz des Birkwildprets geht im April an, und währt 7 bis 8 Wochen; ein Hahn versieht etliche Hühner, er macht sich zur Falzzeit kraus wie ein welscher Hahn, und breitet auch so den Schwanz aus, er giebt einen starken Laut von sich, falzt zuweilen auf den Bäumen, doch am liebsten auf der Erde, er fängt mit Aufgang der Sonne an, fährt etliche Stunden in den

Digitized by Google

Tag fort, und kämpft oft mit andern Hahnen; er läst sich fast schwerer schiessen als der Auerhahn, und hält sich in Vorhölzern, auf wüsten Heiden und in Birkenwäldern auf, an solchen Orten brütet auch das Birkwildpret am liebsten; das Birkhuhn legt 10 bis 12 Eyer, welche es ohne Beihülfe des Hahns in 4 Wochen ausbrütet.

§. 1142. Das Geäse dieses Wildprets besteht in allerhand Beeren, als Wacholder- Himbeeren- Heidel- und Preuselbeeren u. d. gl. Den Winter über und im Frühling frißt es die Knospen und die Spizen von den Birken. Weil der **Birkhahn** gewöhnlich auf der Erde falzet, so kann man ihn übel zum Schuß bringen. Man kann ihn aber vermittelst eines ausgestopften oder aus einem alten Hut nachgemachten Birkhahn auf die Ballbahn locken und daselbst schiesen.

§. 1143. Die **Haselhühner** haben einen etwas länglichten Kopf, und längern Schwanz, als die Rebhühner, nebst einem kurzen schwarzen Schnabel. Von Farbe sind sie grau und aschenfahl, auf dem Rücken röthlich mit etwas schwarz vermischt. Vor der Brust haben sie schwarze Schilde von Federn, welche bei den Hahnen schwärzer als bei den Hühnern sind; auch ist der Hahn

Digitized by Google

gröser, und roth über den Augen, die Füse der Haselhühner sind gefiedert.

§. 1144. Die Zeit ihrer Begattung ist im Merz, wo sie sich durch Pfeiffen (Spissen) zusammen locken, ihre Stimme ist dem Pfeiffen eines Menschen ähnlich, wenn er durch die Vorderzähne pfeift. Der Hahn bedient etliche Hühner, sie machen ihr Nest auf die Erde, legen 6 bis 8 Eyer, brüten sie in 3 Wochen und 3 Tagen ohne Beistand des Hahns aus. So bald die Jungen nur auffliegen können, so führen sie die Alten zu Baum, wohin sie sich des Nachts, oder wenn sie gejagt werden, flüchten.

§. 1145. Ihr Geäse besteht in allerhand Arten von wilden Beeren, Kräutern, Knospen und jungem Laub, auch fressen sie die Haselkäzgen, weswegen sie auch die Haselörter lieben, und daher den Namen bekommen, das Nadelholz ist ihnen nicht zuwider, sie ziehen eben so wenig als das Birkwildpret weg, sondern halten einen beständigen Ort; übrigens ist es ein wohlschmeckendes Geflügel.

§. 1146. Die **Haselhühner** zu locken, um sie schiessen zu können, bedient man sich verschiedener Pfeiffen, welche man am füglichsten von einem Jäger machen lernt. Auser der Falzzeit jagt man sie aus ihrem **Kith** auf, so daß sie zu

Digitized by Google

Baum gehen, alsdann stellt man sich mit der Pfeiffe ins Gebüsche, lockt eins nach dem andern herbei, wo man sie alsdann schiest. In der Falzzeit verfährt man eben so, nur darf man sie alsdann nicht auftreiben. Man fängt sie auch füglich in Nezen und Dohnen.

§. 1147. Die **Schnepfen** sind beinah so gros als die Haselhühner, sie sind gelblich mit braun und schwarz gesprenkelten Federn. Die Füse sind etwas lang, eben so auch der Schnabel länglich und schmal, an welchem das Obertheil am längsten ist.

§. 1148. Mit dem langen Schnabel holen sie das Gewürzel auf den Brüchen tief aus der Erde heraus, welches ihr liebstes Geäse ist. Sie nähren sich auch von den Keimen auf Misthaufen, von Gewürme, und auch von Getreidekörnern, daher fallen sie gegen Abend gern auf Felder und Wiesen aus, um ihre Nahrung zu suchen. Die **Schnepfen** ziehen im Herbst weg, und kommen im Frühjahr, gegen die Gewohnheit anderer Zugvögel, mit dem regnigten Abendwind gern wieder.

§. 1149. Die Schnepfen hecken hier zu Land auf Brüchen in den Wäldern, und zwischen den Gebirgen. Sie bringen 3 bis 4 Junge in drei Wochen aus. Sie gehören

Digitized by Google

unter das delikateste Geflügel; man fängt sie in Kleb- oder Stosgarnen, in Fallen, in Schleifen und Dohnen; auch kann man sie Morgens und Abends schiesen, indem man sie entweder mit wohl abgerichteten Hühner-Hunden, oder mit Knaben, welche Klappern haben, aufjagen läst, und ihnen im Strich auspast; es ist gut, wenn man entweder mit einem Doppelrohr, oder mit zwo geladenen Flinten versehen ist, damit man geschwind bei der Hand seyn könne.

§. 1150. Die Reb- oder Feldhühner sind ziemlich bekannt, sie sind so gros wie eine Taube, grau mit braun und roth vermengt, der Schwanz ist roth, über den Augen sind sie auch roth, und vor der Brust haben sie rothe Schilder. Diese sind bei den Hahnen gröser und röther; sie halten sich so wohl im kleinen Gehölze, als auf dem freien Felde auf, daher sie auch Feldhühner heisen. Sie ziehen zwar nicht weit weg, doch verändern sie gewöhnlich im Winter ihren Sommer-Aufenthalt, welchen sie aber doch im Frühjahr wieder suchen.

§. 1151. Die Rebhühner nähren sich von Getreide und Saamen, im Winter aber von der grünen Saat. Des Nachts lagern sie sich ins Feld, am Tag hingegen fallen sie

Digitized by Google

oft ins Gebüſche ein. Gegen Lichtmeß paaren ſie ſich, ſo daß gewöhnlich jedes Huhn ſeinen eigenen Hahnen hat, ſie legen 10 bis 18 Eyer in Büſchen oder Getreide-Feldern, die ſie in 24 Tagen ausbrüten; eine ſolche junge Brut, welche ordentlich beiſammen bleibt, heiſt man **ein Volk**. Oefters findet man, daß ein Volk 24 bis 30 Hühner enthält; dies kann daher entſtehen, wenn zwei Hühner zuſammen in ein Neſt legen: denn wenn ſie ausgebrütet haben, ſo leidet ein Volk das andere nicht bei ſich.

§. 1152. Die Rebhühner ſind gleich andern Geflügel den Raubvögeln ſehr ausgeſezt, wenn man alſo leztere nicht ſorgfältig zu vertilgen ſucht, ſo kann die Wildbahn gar leicht ganz an Rebhühnern verödet werden; doch iſt es möglich, daß bei aller Sorgfalt ein Volk nach dem andern zu Grund gerichtet wird, will man daher Rebhühner erhalten, es ſei nun zum Nuzen oder Vergnügen, ſo thut man am beſten, wenn man ein Gehäge mit Zwingern macht, in welchen man die Rebhühner hegt und pflegt (*).

(*) Tavernier erzählt, daß eine auſerordentliche Menge Rebhühner auf der Inſel Scio

§. 1153. Zu dem Ende wählt man sich entweder ein dickbuschigtes Feldholz, oder Feldrain, oder man besäet einen Plaz mit Haselnüssen, Eicheln, Bucheln und andern, auch Nadelholzsaamen, hernach sorgt man dafür, daß das Gehölze durch öfteres niederschlagen dickstrauchigt und düster erhalten werde. Je nach der Grösse des Plazes baut man etliche Zwinger von Pfosten und Brettern etwa 20 Schuh lang und breit, und 7 Schuh hoch, oben bleiben sie offen, ausser daß sie mit einem Nez überzogen werden, um die Raubvögel abzuhalten. Auch selbst ein solcher Zwinger muß voll Buschwerk seyn.

§. 1154. Nun fängt man für jeden Zwinger 4 bis 5 paar Hühner, sezt sie vor Lichtmeß in selbige hinein, füttert sie mit Weizen und Gersten oder Hanfkörnern, läst sie etliche Wochen eingesperrt, bis sie sich gepaart haben, alsdann macht man ihnen des Morgens vor Tag den Zwinger auf, damit sie aus und eingehen können, sie legen und brüten alsdann um den Zwinger herum, und

---

zu finden sey, welche die Bauern des Morgens ins Feld gehen lassen, des Abends kommen sie wieder wie anderes zahmes Geflügel. S. Tavernier Reisen S. 134.

Digitized by Google

wenn man sie das erste Jahr schont, auch anfänglich noch bei oder in dem Zwinger füttert, so bleiben sie daselbst und vermehren sich; man muß sie aber auch des Winters öfters füttern, besonders wenn die Witterung so beschaffen ist, daß sie selbst nichts finden können.

§. 1155. Wie die Rebhühner im Treibzeug, im Steckgarn, in hohen Garnen und in der Schneehaube zu fangen seien, oder wie man Habichte auf sie abträgt und abrichtet, das gehört zur Jägerkunst, daher übergehe ichs hier.

§. 1156. Die **Wachteln** sind kaum halb so gros als die Rebhühner, übrigens sehen sie ihnen ziemlich gleich, auser daß sie einen gar kurzen Schwanz und eine gedüpfelte Brust haben. Der Hahn ist noch über das an der Kehle braun, mit schwarzgestreiften Ringeln, er schlägt ziemlich laut, die Henne aber ruft leiser. Die Wachteln sind Zugvögel, sie halten sich im hochstehenden Getreide auf, und nach der Ernde ziehen sie weg.

§. 1157. Im Mai kommen die Wachteln wieder, alsdann legen sie 8, 10 bis 12 Eyer, welche die Stecke allein ausbrütet; die Jungen wachsen bei ihrer reichlichen Nahrung schnell, so daß sie im August schon mit den Alten wegziehen können. Ihre Nah-

Digitized by Google

rung ist vornämlich Getreide, sie fressen aber auch Ameiseneyer, Heidelbeeren, Brombeeren und dergleichen Früchte. Die Wachtel ist ein sehr geiler Vogel, daher sie sich auch durch den mit einer Pfeife nachgemachten Sieckenruf ganz nah locken läst.

§. 1158. Die Wachteln werden vermittelst eines gut abgerichteten Wachtelhundes mit dem Tiras, oder nach der Lockpfeife im Steckgarn oder auch auf dem Weazug mit Lockwachteln und Treibzeug gefangen, welches alles nebst noch andern künstlichen Erfindungen die Jägerkunst weitläuftig lehret.

§. 1159. Es giebt dreierlei Arten wilder Tauben, die erste ist die **Ringeltaube**, sie ist etwas gröser, als die gemeine zahme Taube, von Farbe schön grau, am Hals blauglänzend mit einem weissen Ringel, in den Flügeln hat sie einige weisse Federn, Füse, Augen und Schnabel sind roth. Sie nistet auf hohen Bäumen, und legt 2 Eyer, aus welchen sie gewöhnlich einen Taubert und eine Taube in 14 Tagen ausbrütet.

§. 1160. Die zweite wilde Taubenart ist die **Hohl- oder Blautaube**, sie ist etwas kleiner und blauer als die Ringeltaube, auch ohne Ring um den Hals, sie heckt in hohlen Bäumen ebenfalls zwei Junge; ihr Ge-

Digitized by Google

heul ist geschwinder, als das Heulen der Ringeltaube.

§. 1161. Die dritte Art ist endlich die Turteltaube, sie ist noch kleiner als die Hohltaube, auch bräuner auf dem Rücken, und unter den Bauch weis. An jeder Feder im Schwanz hat sie unten gegen das Ende einen weissen Querstrich, wenn sie daher im Fliegen den Schwanz ausbreitet, so erscheint ein weiser halber Zirkel, sie brütet ebenfalls auf den Bäumen zwei Jungen aus. Sie heult nicht, sondern sie kirrt nur mit einem schnarrenden Ton.

§. 1162. Die Ringel- und Hohltauben brüten drei- die Turteltauben aber nur zweimal. Alle Taubenarten ziehen im Herbst weg, und kommen im Frühling wieder. Ihre Nahrung besteht in Körnern, Saamen, Gewürmen, groben Sand und dergl. besonders lieben sie die in folgenden Paragraphen beschriebene Sulzen.

§. 1163. Ich hab oben gesagt, daß die Hohltauben in alten hohlen Bäumen nisten; dieser Gewohnheit kann man sich trefflich bedienen, um ein Taubengehäge zu machen: man nimmt dazu ein kernfaules Kiefern- oder Aspenkloz, schneidet solches 2 ½ Schuh lang, und nagelt oben und unten Bretter auf die

Oefnungen der Höhle, so fest, daß kein Regenwasser hineindringen kann. Die innere Höhle muß auch weit genug seyn, damit eine Taube darinnen sizen könne, endlich reinigt man sie auch inwendig von allem faulen Holz und Unsauberkeit, bohrt an die Seite ein Loch, so gros, daß eine Taube hineinschlupfen kann, unter diesem Loch bohrt man wieder durch und steckt ein Stäbgen hinein, auf welchem die Taube sizen und ruhen kann.

§. 1164. Diese Taubenhöhlen sezt man auf alte oder grose Eichen, und macht sie allda fest, man kann ihrer viele verfertigen lassen, nur darf man nicht mehr als eine auf einen Baum bringen; dieser Bequemlichkeit bedienen sich nun die Hohltauben gar gern, sie gewöhnen sich an diese Höhlen, machen Nester hinein, und brüten in denselben, besonders wenn man sie mit dem Schiesen verschont, und gute Sulzen in der Nähe herum anlegt.

§. 1165. Eine solche Sulze wird folgendergestalt verfertigt: man nimmt Eberwurz, Liebstöckel, Anis und Fenchel, pulverisirt alles fein, und vermischt es mit feingesiebtem altem Leim von Wellerwänden, oder Backofen, salzt die ganze Masse wohl, und macht sie entweder mit Heringslacke (in diesem Fall braucht man nicht zu salzen) oder

Digitized by Google

auch mit reinem Wasser zu einem steifen Teig, welchen man in 2 bis 3 Schuh lange und breite, und 8 Zoll hohe viereckigte Kasten vest einschlägt, und sie um die Bäume herstellt; die Tauben fallen gern darauf, und es bekommt ihnen wohl, damit aber sonst nichts dabei kommen könne, so thut man wohl wenn man die Sulzen in der Höhe irgendwo anbringt.

§. 1166. Die Sulzen werden alle Frühjahr frisch gemacht, man kann auch wilde Tauben dabei mit Nezen fangen; auch muß man in dieser Jahrszeit die Taubenhöhlen reinigen, und wiederum neue verfertigen. Es ist endlich auch gar nüzlich, wenn klare Bäche in der Nähe sind. Auf diese Weise kann man eine wilde Taubenzucht haben, und von Zeit zu Zeit Junge ausnehmen, oder auch Alte fangen.

§. 1167. Die **wilde Tauben** sind schene Vögel, doch lassen sie sich auch in Garnen fangen, ungefähr mit der nämlichen Einrichtung, womit man die Krammetsvögel fängt, nur daß man anstatt des Wacholders eine gute Sulze macht; die Zeit des Fangs ist die Ernde.

§. 1168. Der **Krammetsvogel** ist ein sehr delikater und beliebter Vogel, daher

er auch theuer bezahlt wird, und also dem Forstwirth etwas rechts eintragen kann, wenn er sich drauf versteht, ihn recht zu hegen. Es ist aber wohl zu merken, daß der so beliebte Wohlgeschmack der Krammetsvögel blos vom Genuß der Wacholderbeeren herkomme, wo also diese nicht sind, da ist mit dem Krammetsvogelfang nichts auszurichten.

§. 1169. Wenn grose Städte und herrschaftliche Höfe nicht weit entfernt sind, so daß man einen guten Absaz von Krammetsvögeln erwarten kann, so wählt sich der Forstwirth eine trockne dürre Heide, und besäet sie mit Wocholdern und Birken durcheinander (*), vorzüglich ist es aber um die Wocholdern zu thun, die Birken dienen alsdann zu anderm Forstgebrauch. Nach etlichen Jahren, wenn die Wacholdern fruchtbar werden, so werden sich auch die Krammetsvögel häufig einfinden, man errichtet alsdann Vogelheerde, und fängt sie weg.

(*) In vorigem Jahr war ein Streit zwischen Baierischen Forstverständigen, wegen der Birken und Wacholdern, ich weis aus langer Erfahrung, daß beide Holzarten recht wohl zusammen gedeien, man reise nur ins Herzogthum Berg und in Westphalen.

Digitized by Google

§. 1170. Der Krammesvogel oder Ziemer ist schön; auf dem Rücken und unter dem Schwanz ist er aschfahl, wie auch am Hals; Kopf, Füse und Schwanz sind meist schwarz, sonst ist er hin und wieder roth und schwarz gedüpfelt, mit unter auch gelblich, er ist etwas stärker als eine Amsel oder Staar. Die Krammetsvögel brüten in den Morgenländern, gegen Martini kommen sie erst zu uns, wenn nun der Winter nicht zu streng ist, und sie Nahrung finden, so bleiben sie bis im Merz, alsdann ziehen sie wieder fort.

§. 1171. Die eigentliche Nahrung dieser Vögel sind die Wacholder- und wo diese fehlen, die bekannte Vogelbeeren. Aus dieser Ursache empfehle ich so gern die Hegung dieses Federwildprets, denn es thut der Landwirthschaft keinen Schaden, und bringt doch mehr ein, als jedes andere Geflügel, wenn man nur die oben §. 1169 beschriebene Gelegenheiten hat.

§. 1172. Der Fang der Krammetsvögel geschieht auf verschiedene Weise: entweder mit Vogelleim, oder auch mit Klebgarnen; beide Manieren gefallen mir aber darum nicht, weil man zugleich auch andere Vögel mit fängt, und also auf Krammetsvögel allein nicht Staat machen kann. Daher ist am

besten, wenn man sie auf einem ordentlichen Vogelheerd mit einem Garn fängt.

§. 1173. Ein solcher Vogelheerd wird kürzlich also gemacht: man erwählt sich einen etwas schiefen Plaz an einer erhabenen Bergseite, etwa 20 Schritt lang, und 8 breit, räumt ihn von allem Gehölze, und macht in der Mitte einen erhabenen Streifen von Rasen, ungefähr 15 bis 20 Schuh lang, anderthalb Schuh breit, und einen halben hoch. Diesen Streifen besteckt man mit lauter kurzen beerenreichen Wacholderzweigen, die noch recht grün und lebhaft sind. Ein paar Schritt unterwärts baut man sich eine flache Rasenhütte, die halb in die Erde gegraben, mit grünem Gebüsche bedeckt ist, und auf den Heerd zu verschiedene Guckl̈öcher hat.

§. 1174. Auf einer Seite langs den Heerd hinauf, etwa anderthalb Schuh von demselben entfernt, gräbt man einen Hand breiten, und eben so tiefen Graben, um das Nez darinnen zu verbergen, welches etwas länger, als der Vogelheerd, und so breit ist, daß es denselben ganz bedecken kann. Dieses Nez wird nun wie gewöhnlich mit Schwingstöcken gespannt, und aus der Hütten mit einer Leine gezogen. Auf einem solchen Heerd kann man eine Menge Krammetsvögel fangen.

Man

Man geht Morgends mit Anbruch des Tages von Martini an bis in den Januar auf den Fang. Es ist aber nicht zu vergessen, daß man auch Lockvögel haben muß; auch ists gut, wenn man dürre ästige entlaubte Bäume um den Heerd aufrichtet.

§. 1175. Die **Amseln, Schnerren** und **Drosseln** sind auch eines angenehmen Geschmacks und werden an verschiedenen Orten, wiewohl mit Unrecht mit unter die Krammetsvögel gerechnet und verkauft, auch wohl mit denselben auf den Heerden gefangen; es giebt dieser Vögel verschiedene Arten, als da sind die **Meeramsel**, die **Schnerre**, die **Zippdrossel**, die **Weindrossel**, die **Schwarzamsel** und die **Steinamsel**.

§. 1176. Die **Meeramsel** ist dem Krammetsvogel der Gröse und Güte nach ziemlich gleich, sehr fett, sieht schwarz und sparsam weis gesprenkelt aus, von der Brust gegen den Hals zu hat sie einen weissen Fleck, sie brütet auch hier zu Land nicht, sondern zieht nur durch, sie kommt im Herbst ziemlich spät, ihr Zug und also auch ihr Fang dauert 14 Tage bis 3 Wochen.

§. 1177. Die **Schnerre** wird auch Ziemer genannt, sie ist noch etwas gröser als die vorhergehenden, und denselben an Güte fast

Digitized by Google

gleich; sie ist auf dem Rücken braun, unter dem Bauch weis, mit braun, schwarz und röthlichen Düpfeln besprengt. Dieser Vogel brütet hier zu Land, er macht sein Nest auf die Bäume, wo er sich im Frühling mit starker Stimme hören läst, er brütet in 14 Tagen 3 bis 4 Junge aus. Wenn der Winter nicht allzustark ist, so ziehen diese Vögel nicht alle weg, sondern einige bleiben hier, besonders wo Wacholder- und Vogelbeeren sind.

§. 1178. Die **Zippdrossel** ist viel kleiner als die **Schnerre**, sonst aber an Farbe derselben sehr ähnlich, nur ist sie am Hals und unter den Flügeln viel röther. Sie brütet hier zu Land, macht ihr Nest auf Bäume und ins Reisholz, bringt in 14 Tagen 4 bis 5 Junge aus, sie singt im Frühjahr ganz artig; im Herbst ziehen alle Zippdrosseln weg, sie nähren sich von Wacholder- Vogel- und andern Beerarten.

§. 1179. Die **Weindrossel** ist der vorigen sehr ähnlich, nur ist sie unter den Flügeln, am Bauch und am Hals viel röthlicher, auch hat sie unter den Augen nach dem Schnabel zu zween gelbe Striche, ist auch etwas schmächtiger von Leibe. Sie brütet nicht hier zu Lande, sondern sie geht mit den Kramuetsvögeln fort, kommt aber im Früh-

jahr nach der Brut wieder. Ihre Nahrung iſt mit den vorigen Arten gleich, und faſt eben ſo angenehm zu ſpeiſen.

§. 1180. Die **Schwarzamſel** iſt ganz ſchwarz, auſſer daß der Hahn nebſt einer dunklern Schwärze, und wachsgelben Schnabel noch Ringel um die Augen hat. Sie brütet hier zu Land auf Bäumen und in Reisholz, und bringt in 14 Tagen 3 bis 4 Junge aus; die mehreſten Schwarzamſeln ziehen im Herbſt weg, doch bleiben einige im Winter hier, und nähren ſich an Quellen und Bächen. Sie ſingen im Frühjahr ſchön, und lieben das Dickigt, ihre Nahrung iſt, wie der vorhergehenden Arten, Beeren und Gewürme.

§. 1181. Die **Steinamſel** iſt an Gröſſe der vorhergehenden gleich; an Farbe aber iſt ſie am Hals bis auf den Rücken aſchfahl, über den Flügeln braun, am Bauch und unter dem Schwanz ziegelroth, überall aber ſind kleine weiſe Federgen eingemiſcht. Sie brütet hier zu Land in Steinritzen und in Weinbergen in 14 Tagen 4 bis 5 Junge. Sie zieht im Herbſt weg, und nährt ſich von Gewürme, Wein- und andern Beeren.

§. 1182. Alle dieſe Amſel- und Droſſelarten ſind ſehr nüzliche Vögel: denn weil

sie sich von Gewürme und Forstfrüchten nähren, und also den Saaten nicht schaden, so soll sie der Forstwirth benuzen so gut er kann, und sie mit dem strengsten Wildbann belegen, besonders aber acht haben, daß die muthwillige Jugend nicht die Nester derer Arten, die bei uns brüten, ausnehme. Endlich soll er auch durch Anbau des Wacholders und des Vogelbeerbaums für ihre Nahrung sorgen, und sie dadurch in seine Reviere locken, damit er durch einen wirthschaftlichen Fang Nuzen von ihnen ziehen möge.

§. 1183. Der **Staar** ist so gros als eine Zippdrossel, im ersten Jahr ist er grau, im andern wird er schwarz mit weisen dunklen Düpfeln. Der Hahn ist schwärzer, und gelber am Schnabel. Am Hals ist er dunkelgrünlicht. Dieser Vogel lernt allerhand Lieder pfeifen, und ahmt Stimmen nach. Seine Nester macht er in hohle Bäume, oder Spechtlöcher, daselbst brütet er 3, 4 bis 5 Jungen aus. Seine Nahrung sucht er auf Viehtriften, und in röhrigten Teichen und Brüchen, sie besteht in Gewürme, Fliegen, Käfer u. d. g. **der Staar** geht im Herbst fort, und kommt im Frühjahr bei guter Zeit wieder.

Digitized by Google

§. 1184. Da besonders die jungen Staare eine angenehme Speise sind, und abermal diese Vögel der Landwirthschaft nicht schaden, so lohnts wohl der Mühe, daß der Forstwirth einigen Fleis auf sie verwendet, um aus ihrem Fang Geld zu lösen: dieser Fang geschieht auf einem ordentlichen Vogelheerd, welchen man auf eine Wiese nahe bei einem Weiher oder Morast macht, wo man recht reichliche Fänge thun kann, wenn man damit umzugehen weis. Man kann auch die Staare in der Trommel, oder noch auf andere Arten fangen, wie solches in den Schriften von der Jagd weitläuftig gelehrt wird.

§. 1185. Die **Lerchen** sind allenthalben bekannte Vögel, sie sehen grau und braunsprenklich aus; es giebt eigentlich drei Arten, **die Feldlerche, die Heidelerche** und **die Spieslerche.** Von den beiden ersten Arten ist hier eigentlich die Rede; die Feldlerche hält sich mehrentheils auf dem Felde auf, die Heidelerche aber auf Heiden, diese leztere hat einen etwas kürzern Schwanz, und ist auch etwas kleiner als die erste. Ihr Gesang ist bekannt.

§. 1186. Die Lerchen ziehen im Herbst um **Michaelis** in groser Menge weg, kommen aber schon um Lichtmeß wieder, wo sie

Digitized by Google

sich alsdann bald begatten. Sie hecken zweimal in die besäeten Felder, und bringen jedesmal 3, 4 bis 5 Junge. Ihre Nahrung ist Gewürme, Haser, Hirse und Repssaamen, besonders lieben sie die grüne Kornsaat, wovon sie recht fett werden.

§. 1187. Da die Lerche ebenfalls ein delikater Vogel ist, besonders wenn sie fett ist, so wird ihr sehr nachgestellt. Die Arten, sie zu fangen, sind weitläuftig, und können hier nicht beschrieben werden. Die erste Art ist der grose Lerchensang mit vier Garnwänden, und einem Himmel, dieser ist kostbar und gehört nur für grose Herren. Die 2te Art ist mit Klebgarnen, oder Tagnezen, die 3te mit Nachtnezen, die 4te mit Steckgarnen, die 5te mit dem Baumfalken u. s. w. Alle diese Künste beschreibt die Lehre von der Jagd.

§. 1188. Die **Nachtigall** ist kein Vogel zum Essen, doch aber hab ich ihn mit unter die Vögel rechnen wollen, die die Aufmerksamkeit des Forstwirths verdienen, weil er durch seinen höchst angenehmen Gesang eine ganze Gegend, in welcher er sich aufhält, angenehm macht. Die Nachtigall ist grau, unten am Leib weis, mit einem röthlichen Schwanz, und so gros als eine Finke, doch etwas schmäler; sie macht ihr Nest ins Dik-

ligt und in Dornhecken, auch wohl in hohle Stöcke, wo sie gewöhnlich vier Junge ausbrüten.

§. 1189. Es giebt Liebhaber, welche gern Nachtigallen im Bauer um ihres schönen Gesangs willen ernähren, daher hat man ein Nezzgen erfunden, mit welchem man sie leicht fangen kann; allein ich halte nicht viel auf Nachtigallen im Bauer, sie singen in demselben nicht so schön, als in der Freiheit, und zudem dauert dies Vergnügen nur eine kurze Zeit im Jahr, geschweige, daß ihr Unterhalt mühsam und kostbar ist. Da nun dieser Vögel der Landwirthschaft nicht schädlich ist, so soll ihn der Forstwirth hegen, und nicht erlauben, daß seine Nester, oder die Vögel selbst weggefangen werden, findet sich aber ein Liebhaber, der gern eine Nachtigall im Bauer hätte, so soll er sich an den Forstwirth wenden, welcher ihm gegen billige Bezahlung eine verschaffen kann.

§. 1190. **Wassergeflügel** nennt man die Vögel, welche sich am Wasser aufhalten; entweder auf demselben schwimmen oder doch ihre Nahrung in demselben suchen. Der **Schwan** ist zahm oder wild, **die wilde Schwane** sind bei uns sehr selten, sie sind einer Gans sehr ähnlich, nur sind sie größer,

haben einen langen sehr schlanken Hals, schwarzen Schnabel und schwarze Füse, sie legen 5, 6 bis 8 Eyer ans Ufer des Wassers und brüten sie in 4 Wochen aus.

§. 1191. Die **wilde Gans** ist der zahmen an Gestalt sehr ähnlich; nur ist sie etwas schmäler, von Farbe ganz grau, auch hat sie einen schärfern Schnabel, sie legt 10 bis 12 Eyer an morastige Oerter, und brütet 4 Wochen, sie ziehet nicht weit weg, sondern nur nach wärmern Gegenden, wo sie sich am Gewässer aufhält (*).

§. 1192. Der **Fischreiher** gehört zwar unter die Raubvögel, weil er den Fischen sehr schädlich ist; da er aber auch zugleich angenehm zu essen, und die **Reiherbaize** ein Vergnügen für grose Herren ist, so hab ich diesen Vogel mit unter das Wassergeflügel zählen wollen.

§. 1193. Es giebt dreierlei Arten Reiher: die erste Art ist gros, auf dem Rücken lichtgrau, am Leib weis mit schwarzen Düpfeln, nebst einem grosen langen scharfen und rothen Schnabel und gelben Füsen. Die zweite Art ist dunkelgrau, am Kopf schwarz,

(*) Den Fang der wilden Gänse, siehe unten bei den wilden Enten.

Digitized by Google

mit schwarzem Schnabel und blauen Füsen. Die dritte Art ist grau; alle kommen aber darinnen überein, daß sie sehr lange Hälse, lange Beine, und lange Schnäbel haben, die lezte Art horstet bei uns auf hohen Bäumen.

§. 1194. Durch das Wort **Baizen** versteht der Jäger, wenn er mit abgetragenen **Falken, Habichten** u. d. g. allerhand Flügelwildpret fängt, daher wird auch durch die **Reiherbaize** eine Art des Vogelfangs verstanden, vermittelst welches man die **Reiher** durch abgetragene Raubvögel jagt und fängt, wie solches alles in den Schriften von der Jägerkunst weitläuftig gelehrt wird.

§. 1195. Die **wilde Enten**geschlechter sind so mannigfaltig, daß man sie nicht alle beschreiben kann; doch sind folgende sechs Arten die merkwürdigsten: 1) **der Seerache.** 2) Die **grose wilde Ente,** 3) der **Tauchert,** 4) die **Schmalente,** 5) die **Speckente,** 6) die **Kriechente.**

§. 1196. Der **Seerachen** ist eine grose Art wilder Enten, ganz weis mit einem schwarzen Kopf. Er hat sein Nest auf grosen stillen Wässern im festen Schilf, und lebt vom Fischfang. Die gemeine **wilde Ente** ist der Hausente an Gröse ziemlich ähnlich, der Entvogel ist grau mit schwarzgrünlich

Digitized by Google

glänzendem Kopf und brauner Brust, auf dem Schwanz hat er ein paar aufwärtsgekrümmte Federn, und fast eine heiserere Stimme, als die Ente. Diese ist braun und schwarz sprenklicht, der Kopf ist dem Entvogel gleich. dies Geflügel brütet ebenfals auf Weihern, Seen und Sümpfen, aber auch auf alten Bäumen, 8, 10 bis 12 Junge in drei Wochen aus.

§. 1197. Alle Entengeschlechter brüten so lange, und ungefähr eben so viele Jungen aus. Die grosen Enten leben so wie die andere Arten von Fischen, besonders von der jungen Brut, und thun also den Sezteichen vielen Schaden, sie fressen auch Frösche, fallen am Abend in die Felder und fressen Körner, sie ziehen zwar nicht weg, verändern aber doch im Winter ihren Aufenthalt.

§. 1198. Der **Taucherr** ist ungefähr eben so gros als vorige, nur ist sein Schnabel etwas schmäler, und der Schwanz kürzer, es giebt auch noch eine kleine Art **Taucherte**. An Farbe gleicht dieser Vogel der grosen Ente ziemlich, besonders hat er das eigene, daß er sich mit gröster Geschwindigkeit unters Wasser taucht, und in einer Entfernung wieder in die Höhe schiest. Diese Vögel ziehen im Herbst weg.

Digitized by Google

§. 1199. Die **Schmalente** ist etwas kleiner als die vorige Arten, sonst aber an Farbe gleich, sie brütet ebenfalls auf Sümpfen und Morasten, und zieht auch im Herbst weg. Die **Speckente** ist hier eigentlich nicht zu Haus, auser daß sie auf grosen Brüchen zuweilen nistet, vorzüglich trift man sie im Herbst auf dem Zug an unsern Gewässern an, wo man sie alsdann fangen kann. Sie ist ungefähr so gros als eine Schmalente, doch hat sie einen kürzern Hals und Schnabel, braunen Kopf, weisen Bauch, braun und weisbunte Flügel, und ist fett und wohlschmeckend, sie pfeift im Flug, und wenn sie einfällt.

§. 1200. Die **Kriechenten** sind kleiner als die Schmalenten; an Farbe ist der Entvogel etwas hellfahler als die gemeine Ente, der Kopf ist auch blaubräunlicht, im übrigen unterscheidet sie sich wenig von vorigen Arten.

§. 1201. Man kann wilde Enten Gehäge an einem grosen Weiher oder See machen; zu dem Ende nimmt man wilde Eyer, läst sie von zahmen ausbrüten, lähmt dann den Jungen die Flügel, damit sie nicht wegziehen, diese bringt man nun auf den Weiher, macht ihnen von Gruben aus Schilf

und Gras zusammen verwachsen, verschiedene Nestpläze langs das Ufer, diese Pläze überbaut man mit Schoppen damit sie trocken sind, auch umzäunt man sie und verwahrt sie also gegen den Raub, den folgenden Jungen braucht man die Flügel nicht mehr zu lähmen, denn sie gewöhnen sich nun von selbst. Man kann auch eben so ein wildes Gansgehäge anlegen, nur muß man allen Jungen die Flügel lähmen, weil sie immer wild werden.

§. 1202. Man kann auch wilde Gäns und Enten in Garnen fangen, besonders wenn sie noch jung, und noch nicht recht beflogen sind, sie sind alsdann auch am angenehmsten zu essen; man strickt lange Spiegelgarne, spannt sie zum Theil über, zum Theil unters Wasser und treibt das junge Geflügel hinein. Man kann sie auch mit Hamen, mit einem besonders eingerichteten Entensang, und mit Angeln fangen.

§. 1203. Die **Wasserhühner** sind zweierlei Geschlechts, **Zorbeln** und eigentliche **Wasserhühner**. Die ersten sind schwarz, haben einen schmalen spizigen Schnabel, auf demselben einen weisröthlichen Klumpen Fleisch, sie brüten auf dem Wasser auf zusammen getriebenen Klumpen Riedgras, und Rohr, 5 bis 6

Jungen. Ihre Nahrung ist Gewürme und kleine Fischgen, sie ziehen im Herbst weg, zum Essen werden sie nicht viel geachtet. Die **Wasserhühner** sind nur darinnen von den **Forbeln** verschieden, daß sie kein Fleisch auf dem Schnabel haben, und gelb- und braunsprenklich sind, übrigens sind sie auch nicht sonderlich zum Essen dienlich.

§. 1204. Die **Riedschnepfe** kann auch mit zum Wassergeflügel gezählt werden, ob sie gleich nicht schwimmt, so nährt sie sich doch allezeit aus Morasten und Sümpfen, wo sie sich auch immer aufhält, und daselbst gewöhnlich 4 bis 5 Junge ausbrütet, sie nährt sich von allerhand zarten Würzelgen, und ist sehr angenehm zu speisen.

§. 1205. Die Riedschnepfen werden durch Menschen und Hunde aus den Morasten aufgetrieben, und dann durch einen geschickten Schützen im Aufflug geschossen; man kann sie auch mit Netzen berücken, doch dazu wird viele Geschicklichkeit erfordert.

§. 1206. Dies sind nun die vornehmsten Vögel, welche die Aufmerksamkeit des Förstwirths darum verdienen, weil sie häufig verspeist werden, und daher als Küchenwaare betrachtet, von ihm gefangen, geschossen und verkauft werden können. Sonsten ist im gan-

zen Vogelreich wenig oder nichts nüzlich, die Produkten der Vögel sind auser ihrem Fleisch unnüz.

§. 1207. Es giebt zwo Bemerkungen, welche den Forstwirth in der Vogelwirthschaft leiten müssen: die erste ist, wenn der Hof nahe ist; die Gewohnheiten und der Aufwand desselben macht das Hegen verschiedenen Geflügels nothwendig, welches auserdem dem Landmann sehr schädlich ist. Alle Vögel, welche von Körnern leben, sind eine Landplage, sie fressen dem Bauer die gesäete Körner weg, und vermindern also seine Hofnungen auf Jahr beträchtlich, hernach wenn die Früchte beginnen reif zu werden, so sind sie wieder so lange schädlich, bis das Getreide in der Scheuer ist.

§. 1208. Wie wird also dem rechtschafenen Fürsten, der da weis und empfindet, daß er der Vatter seines Volks ist, ein Feldhuhn wohl schmecken können, von dem er gewiß ist, daß es manchem armen Bauern und seinen Kindern ihren eigenthümlichen Bissen Brod weggeraubt hat? besonders wenn er solch wild Geflügel hegt. Es befehle also, daß alles Geflügel, welches dem Bauern schädlich seyn kann, so bald es nur erblickt wird, weggefangen und weggeschossen werde, so wird

Digitized by Google

hat ein solches Wildpret gesegnet seyn, und wohl bekommen.

§. 1209. Ist aber ein Forstwirth vom Hof entfernt, und hat er freie Macht, hauszuhalten, so rotte er alle Thiere aus, die der Landwirthschaft schädlich sind, sie werden zum hundertsten Theil nicht bezahlt, was sie den Staat gekostet haben; und hege hingegen alle Vögel, welche blos vom Ungeziefer Leben, er verbiete daher der Jugend das ausnehmen und wegtragen aller solcher Nester; denn so schädlich jene Vögel sind, so nüzlich sind die leztern.

§. 1210. Die zweite Bemerkung ist: wenn der Forstwirth wegen der Nähe groser Städte einen guten Absaz an eßbaren Geflügel haben kann; in diesem Fall soll er wiederum nicht seine Forstkasse auf Unkosten des Staats bereichern, alles Geflügel, welches von Getreide lebt, soll er nicht hegen, sondern zu vertilgen suchen, hingegen dasjenige, welches von Waldbeeren und andern unschädlichen Sachen lebt, dabei aber angenehm zu genießen ist, das soll er mit höchstem Fleis hegen, pflegen und benuzen, und allen Frevel aufs schärfste bestrafen.

§. 1211. Es ist unnöthig, daß ich alle Raubvögel beschreibe, eben so wür-

de es zu weitläuftig fallen, alle Arten der Vögel durchzugehen. Die Raubvögel muß der Forstwirth zu vertilgen suchen, indem er zur Brutzeit ihre Nester zerstört, und überhaupt wo er einen solchen Räuber antrift, muß er ihn niederschiesen. Uebrigens haben alle diese Vögel wenig oder nichts an sich, woraus der Forstwirth Geld lösen kann. Einige Arten derselben, als die Falken- und Habicht-Geschlechter, werden zum Vogelfang abgetragen, wie solches die Jägerkunst umständlich lehret.

Von der Jagdwirthschaft.

Dritter Abschnitt. Von der Fischerei.*

§. 1212.

Die Fischerei ist endlich der Schluß der Jagdwirthschaft, sie gehört mit allem Recht dazu, und

* Ich finde dienlich zu erinnern, daß ich mich überhaupt bei der ganzen Jagdwirthschaft des Herrn Döbels Jägerpraktik bedient habe, ich fand seine Ordnung bequem, die Sache selbst, unter allen, die ich

Digitized by Google

und ſoll nothwendig von dem Forſtwirth verwaltet werden. Es geſchieht dieſes freilich auch, wenigſtens in Bächen und kleinerer Flüſſen, allein in groſen Strömen und Seen iſt ſie oft ganz vom Forſtregale getrennt, und wird beſonders verwaltet.

§. 1213. Ob zwar wenig drauf ankommt, wie der Diener eines Fürſten heiſt, wenn er nur ſeine Pflicht erfüllt, ſo iſt doch eine gewiſſe Ordnung nöthig, und je einfacher ſie iſt, deſto beſſer, daher halte ichs fürs nüzlichſte, wenn wenigſtens die Oberaufſicht über die ganze Fiſcherei dem Forſtamt anvertrauet, und die Einkünfte derſelben der Forſtkaſſe berechnet werden. Ob nun beſondere Unterbediente zu Verwaltung dieſes Zweigs des Forſtregals beſtellt, oder ob er den Förſtern zugleich mit anvertrauet werde, iſt in ſo weit gleichgültig, wenn nicht die beſondere Beſoldung eines Fiſchereivorſtehers eine Ausnahme machen dürfte.

---

durchlas, am allerzuverläſigſten, und ſo viel ich finden konnte, ganz der Wahrheit gemäs. Hin und wieder hab ich meine eigene Erfahrungen und Beobachtungen zugeſezt.

Digitized by Google

§. 1214. So wenig der Fürst die Jagd verpfachten darf, wenn er als ein guter Wirth handeln will, so wenig sollte auch billig die Fischerei verpfachtet werden; denn daß der Pfachter in keiner Wirthschaft und in keinem Gewerbe dem Eigenthümer den gehörigen Nuzen bringe, ist eine bekannte Wahrheit. Der Fischpfachter bekümmert sich wenig drum, ob die Wässer verödet werden, er fängt und verkauft, was ihm ins Nez kommt; wenn die Pfachtjahre aus sind, so hört er auf, und zieht ab.

§. 1215. Es ist zwar wahr, daß die Fische aus den grösern Wässern in die Bäche steigen, und sich daher die Fischerei immer wieder ersezt, aber das gilt doch nicht von allen Fischarten, und zudem, thut der Forstwirth immer besser, und er gewinnt auch mehr, wenn er die Fischerei forstwirthschaftlich benuzt, und sich so einen jährlichen Ertrag sichert, besonders wenn er nahe an Städten oder solchen Orten wohnt, wohin er beständige Lieferungen an Fischen machen kann.

§. 1216. Forstwirthe, welche ihre Fischerei auch auf grosen Strömen haben, werden zuweilen einen oder andern Seefisch antreffen, unter welche auch der **Hausen** gehört; er ist der gröste Fisch, der in Flüssen gefan-

gen wird, denn er wird über 20 Schuh lang, und wiegt bis auf 400 Pfund. Er hat auf dem Rücken dicke Schuppen, über den Leib Flecken wie eine rauhe Haut, einen grosen breiten Kopf, weiten Rachen, und starke Floßfedern. Das Fleisch ist nicht sonderlich zum Essen, aber aus seinen häutigen Theilen wird die **Hausblase** bereitet, welche ein sehr nüzliches, und überall verkäufliches Produkt ist, das derjenige nicht versäumen darf, der Gelegenheit hat, Hausen zu fangen. Seine Fortpflanzung geschieht im Meer, und ihre Art ist uns unbekannt.

§. 1217. Der **Stöhr** gehört auch zu den Seefischen; er ist ungefähr halb so gros wie der Hause. Auf dem Rücken hat er ebenfalls harte Schuppen, am Bauch aber nur eine weisse Haut. Der Kopf ist lang und vorn spiz, mit einem engen runden Maul, welches mit einem Bahrt versehen ist. Dieser Fisch lebt ungefähr wie ein Karpe von der Fettigkeit des Schlamms. Der Stöhr steigt im Früjahr, auch wohl sonst bei grosen Wassern, in seiner Jugend ist er angenehm zu essen; wo viele gefangen werden, da salzt man sie ein. Er laicht auch im Meer.

§. 1218. Der **Welß** ist ungefähr so gros wie der Stöhr; er ist an Gestalt den

Digitized by Google

Aalraupen ähnlich, er hat einen breiten Kopf und grosen Rachen, und gehört unter die Raubfische, seine Augen sind klein und mit hornigten Augbraunen versehen; er hat keine Schuppen, sondern eine schleimigte braune Haut, mit gelblichten Flecken, der Bauch ist ganz gelb, er ist fett und süs von Geschmack, wenn er aber alt wird, so ist er zu stockigt. Er laicht im Mai und Junius auch bei uns in grosen Strömen; man kann ihn auch in sehr grosen Weihern erhalten und hegen, wann er genug Fische zu fressen, und durchfliesendes Wasser hat.

§. 1219. Der **Lachs** ist ein bekannter sehr angenehmer Fisch, welcher vor der Laichzeit aus den Seen und dem Meer durch die Flüsse hinauf steigt, so hoch er kommen kann, und noch Wassers genug findet; wo er alsdann in den süsen Wassern im Mai und Junius laicht, im Herbst aber mit seinen Jungen wieder Strom ab bis ins Meer zeucht, wo er den Winter über seine reichliche Nahrung findet, und im Frühjahr vor der Laichzeit wieder steigt. Es ist merkwürdig, daß dieser Fisch eine besondere Geschicklichkeit hat, durch den strengsten Wasserstrom hinauf zu gehen, er ist fähig, Mannes hoch über die Wasserwehren hin zu springen.

Digitized by Google

§. 1220. Der **Lachs** wird gewöhnlich 10 bis 12 Pfund schwer, doch findet man zuweilen solche, die 15 bis 20 Pfund wiegen. Dieser Fisch ist ziemlich lang und voller schöner kleiner Schuppen, auf dem Rükken ist er braun, unter dem Bauch aber silberfärbig und glänzend, so daß man ihn bei der Nacht schimmern sehen kann. Hin und wieder hat er schwarze Düpfel, einen mittelmäsigen Kopf und Mund mit kleinen Zähnen, woher man auch vermuthet, daß er sich von kleinen Fischen ernähre, sein Fleisch wird nicht eher wohlschmeckend, bis er in den süsen Wässern ist; es ist roth, angenehm von Geschmack, und läst sich roh, geräuchert, gesalzen, gesotten und gebraten genieſen.

§. 1221. Der **Rappe** hat vieles mit dem Lachs gemein, er zieht eben so aus dem Meer in die Flüsse und wieder zurück, auch kommt er mit ihm an, laicht mit ihm zu gleicher Zeit, ist von eben der Gröse und geht auch wieder mit ihm fort. Indessen hat er gröſere Schuppen, ist auf dem Rücken blaulicht, sein Fleisch ist weichlicher aber doch wohlschmeckend, er lebt von der Fettigkeit des Schlamms, und wird zugleich mit dem Lachs, und auf eben die Art gefangen.

Digitized by Google

§. 1222. Der **Seebarsch** ist ein Flußfisch, der sich auch in grosen Landseen recht wohl befindet, indessen ist doch eigentlich das süse Wasser sein Element. Er hat viel ähnliches mit dem Hecht, nur ist er am Leibe etwas breiter, und am Munde schmäler, er hat Zähne und ist ein Raubfisch, seine Schuppen sind gröser, schärfer und rauher, als die Schuppen des Hechts, und hin und wieder schwarzbraun gedüpfelt. Er laicht und vermehrt sich stark, sein Fleisch ist wohlschmekkend, hart und weis, frisch schmeckt er besser als gesalzen.

§. 1223. Die **Forelle** ist ein bekannter sehr angenehmer und wohlschmeckender Raubfisch, sie wird eben nicht sonderlich gros, wächst aber doch in einem ihrer Natur gemäsen Wasser nach etlichen Jahren zu einer Gröse von 4 bis 5 Pfund. An Gestalt ist dieser Fisch schön, er hat keine Schuppen, sondern eine Haut, welche auf dem Rücken dunkelgrau, gegen den Bauch zu weis, und hin und wieder mit schönen rothen Düpfeln geziert ist.

§. 1224. Es giebt zwo Gattungen Forellen, 1) **Lachsforellen**, diese sind gröser, und haben ein rothes Fleisch wie der Lachs, und 2) **Steinforellen**, diese sind bei uns die gewöhnlichsten, sie bleiben kleiner, und

Digitized by Google

haben ein derbes, weisses wohlschmeckendes Fleisch. Die Forelle erfodert ein helles, hartes, süses Brunnen- und Bachwasser mit einem kiesigt sandigten Boden, wobei ihr die tiefe Kolke mit hohlen wurzlichten Ufern besonders angenehm sind.

§. 1225. Die Forellen leben von kleinen Fischen, sie laichen im October, November und Dezember, welches etwas sonderbares ist, weil sonst die Sonnenwärme der jungen Brut der Fische zuträglich ist, daher kommts auch, daß diese Fische, gegen die Gewohnheit anderer Arten, welche im Herbst und Winter am fettesten sind, den Sommer über Fleisch und fett ziehen, und also dann am wohlschmeckendsten sind.

§. 1226. Die **Esche** ist in den mehrsten Stücken der Forelle ähnlich, sie laicht zur nämlichen Zeit, hat mit ihr die nämliche Natur in Ansehung des Wassers und der Nahrung, und ist eben so wohlschmeckend, ja wohl noch angenehmer und fetter, doch unterscheidet sie sich in folgenden Stücken: die Esche hat kleine runde Schuppen, ist auf dem Rücken aschgrau, und nach dem Bauch zu gelblich, ihr Kopf ist spiziger und der ganze Körper rundlicher, auch wird sie nicht so

gros als die Forelle, sondern ihr höchstes Gewicht ist zwei Pfund.

§. 1227. Der Hecht gehört mit unter die wohlschmeckendsten und eßbarsten Fische, sonsten aber ist er den andern Fischen sehr gefährlich; er hat einen etwas breiten Kopf, grosen Rachen mit starken und spizigen Zähnen. Er hat einen etwas breiten Rücken, graulicht weise Schuppen, und ein weises angenehmes Fleisch mit dünnen Gräten. Er gehört in unsern Flüssen und Bächen unter die schädlichsten Raubthiere, weil er nicht nur kleine, sondern so gar auch grose Fische, beinahe so gros wie er selbst, frist und verschlingt, so daß ihm noch oft grose Fische mit dem Hintertheil zum Maul heraus stehen, bis er sie nach und nach verzehrt.

§. 1228. Der Hecht ist daher den Satzteichen und überhaupt der Fischerei sehr gefährlich, denn er verschont auch seines gleichen nicht. Er laicht vom Februer an bis in den Mai, je nachdem es die Natur und die Witterung mit sich bringt. Er wird gros, wenn er verschont bleibt, und genugsame Nahrung hat, so daß man in grosen Wässern oft Hechte findet, die 20 bis 30 Pfund wiegen.

§. 1229. Der Barsch ist auch ein Raubfisch, aber er nährt sich nur von Brut und kleinen Fischen, denn er hat ein kleines Maul,

ungefähr wie eine Karpfe, welcher er auch am Kopf ziemlich gleich ist, übrigens ist er kurz, und ziemlich breitleibig, auch wird er selten über zwei Pfund schwer. Er hat harte und rauhe Schuppen, über den Rücken ist er schwärzlich, gegen den Bauch aber weis, mit grauen und röthlichen Strichen gezeichnet. Ueber den Rücken hin hat er eine Reihe sehr scharfer und spiziger Stacheln, die ihn auch ziemlich gegen den Hecht sichern; sein Fleisch ist weis, hart und wohlschmeckend. Er laicht im Mai, und vermehrt sich ausserordentlich, er liebt warmes reines Wasser mit Sandgrund, Schlamm kann er nicht vertragen.

§. 1230. Die Gösen sind eine Karpfen-Art, und gehören zu den Stromfischen, sie unterscheiden sich von den Karpfen darinnen, daß sie auf dem Rücken und gegen die Seiten zu blaulicht, am Bauch aber silberweis sind, auch sind die Floßfedern gelbroth, eben so auch die Kiefern, auch werden sie nicht so gros wie die Karpfen, höchstens 4 Pfund schwer, im übrigen sind sie den Karpfen ziemlich gleich.

§. 1231. Die Göse laicht im Mai, zu welcher Zeit sie auch am fettesten ist, sie nährt sich vom fetten Schlamm, und von der Fettigkeit des Wassers, dennoch ist ihr Fleisch

sehr angenehm, es wird im Sieden röthlich, fast wie Lachsfleisch.

§. 1232. Die **Karpfe** gehört in allem Betracht unter die nüzlichsten Fischarten, daher der Forstwirth diesen Fisch besonders wirthschaftlich behandeln muß. Man findet die Karpfe in allen süßen Wassern, auch wohl in gesalzenen, wenn sie nur ifetten Schlamm und Nahrung hat, wovon sie nur allein lebt; sie ist ein dickfleischichter, breiter und fast ovalrunder Fisch, auf dem Rücken schwarzgrau, an den Seiten gelblich, und unter dem Bauch weis, wiewohl sich auch diese Farbe viel nach dem Wohnort des Fisches richtet, in schattigten Orten ist die Farbe dunkler, und in lichten heller.

§. 1233. In Ansehung der Schuppen unterscheiden sich die Karpfen in zwo Arten, eine Art hat kleine Schuppen, diese nennt man **Schleikarpfen**; die andre hat grose schöngesezte rautenförmige Schuppen, woher sie den Namen der **Spiegelkarpfen** trägt. Diese lezte Art soll fetter als die erste werden. Die Stromkarpfen sind die besten; hat aber ein Weiher einen durchströmenden Bach, und rund umher abhängige Weiden und Viehtriften, so daß das Wasser davon fett werden kann, so gedeihen die Karpfen auch darin;

Digitized by Google

in stehenden Wassern und Sümpfen aber wird nichts guts aus ihnen.

§. 1234. Die Karpfen laichen im Mai und Junius. Man hat auch **Karauschkarpfen**, diese sollen aus Vermischung der Karpfen und Karauschen entstehen. Diese haben kleinere Schuppen, sind kürzer, nicht so dickleibig, sondern breit und schmalrückiger, mit einem kürzern Kopf, sie sind lange nicht so gut, wie die rechte Karpfen. Diese leztern erreichen mit der Zeit bei guter Nahrung ein Gewicht von 10 bis 18 Pfunden, sind aber bei einem Gewicht von 3 bis 5 Pfunden am schmackhaftesten.

§. 1235. Die **Karausche** hat so viel ähnliches mit der Karpfe, daß sie leicht dafür angesehen wird, doch unterscheidet sie sich in folgenden Stücken: die erste hat kleinere Schuppen, wenn sie ein Jahr alt ist, eine rothgelbere Farbe; das Fleisch ist voller Gräten, weichlicher und zärter, sonst recht wohlschmeckend. Sie laicht im April und Mai, und vermehrt sich stark, daher man sie auch gerne den Hechten zur Nahrung in die Teiche sezt, sie nährt sich eben so wie die Karpfe vom fetten Schlamm, und wird höchstens 2 bis 3 Pfund schwer.

§. 1236. Die **Giebel** ist gleichsam eine Zwergkarausche, in der Figur kommen sie fast ganz überein, nur bleibt die Giebel viel kleiner, auch ist sie gelber, sie nährt sich auch vom fetten Schlamm, und ist daher gern in stehenden und lettigten Wässern, wo Mist und Fettigkeit hinzukommt, daher gedeiet sie in Viehtränken recht gut. Ihr Geschmack ist angenehm, sie laicht im April und Mai, vermehrt sich sehr stark, wird aber nicht schwerer als etwa ein halb Pfund. Man pflegt sie nicht in grose Teiche zu sezen, sondern nur in kleine sumpfigte Weiher und Lachen.

§. 1237. Die **Barbe** hat ihren Namen von zwo häutigen Spizen, welche sie an der obern und untern Lippe hat, und die einem Bart ähnlich sind. Sie hält sich nicht in kleinen Bächen, sondern in Strömen auf, sie hat einen kleinen und spizigen Kopf und ist schuppig; von Leib wird sie dick und drei bis vier Pfund schwer. Auf dem Rücken sieht sie dunkelbraun, an den Seiten gelblich und am Bauch weis aus. Sie lebt vom fetten Schlamm, Gras, Kräutern, Würmen, Wasserschnacken, Fliegen und auch wohl von kleinen Fischen. Sie laicht im Merz und April, im Junius, Julius und August ist sie am fettesten.

Digitized by Google

§. 1238. Die **Brasse** ist ein groser Weisfisch, sie hält sich ebenfalls in grosen Strömen auf, in welchen sie zuweilen 20 Pfund schwer wird. An Gestalt ist sie den Weisfischen ähnlich, also an Farbe weis, am Leibe breit, am Rücken dick, an den Seiten platt, mit grosen Schuppen und einem kleinen Kopf. Sie nähret sich auch von der Fettigkeit des Schlamms und des Wassers. Sie laicht im Merz und April, und ist im Winter fetter und angenehmer als im Sommer.

§. 1239. Der **Aletfisch** hat viel ähnliches mit den Karpfen, er lebt am liebsten in grosen Landseen, auch in grosen Teichen und Weihern. Er wird so gros als eine Karpfe, doch nicht so dick, lebt auch von der Fettigkeit des Schlamms und des Wassers; sein Fleisch ist süs und weichlich. Er laicht im April und Mai, und vermehrt sich stark, woher er dann den Hechten zu vortreflicher Nahrung dient.

§. 1240. Der **Maifisch** ist ein Meerfisch, kommt aber im Mai durch die grosen Ströme herauf, und wird von uns gefangen. Er ist lang, auf dem Rücken dunkelgrau, am Leibe weislicht und schleimigt, doch schmeckt er angenehm. Seine Laichzeit hält er im Meer, sie ist daher unbekannt.

Digitized by Google

§. 1241. Der **Bleier** hält sich in grossen und kleinen Flüssen, desgleichen in Landseen und Teichen auf, er gehört unter die mittlere Gattung der Weissfische, er ist blässer und dünner als der Brasse, und dunkler auf dem Rücken, als der gewöhnliche Weissfisch. Die Schuppen sind klein, sonst ist er gros und breit, mit einem kleinen Kopf. Er laicht im April und Mai, und vermehrt sich ziemlich. Seine Nahrung ist fetter Schlamm und Ungeziefer, er ist im Winter am fettesten, und ein guter Bratfisch. Den Hechten dient er zu guter Nahrung.

§. 1142. Der **Döbel** ist wohl ein Stromfisch, doch hält er sich auch in stehenden Wässern. Er wird so gros wie eine Karpfe, hat silberfarbene Schuppen, röthliche, gegen das Ende blau und braun schattirte Floßfedern, der Kopf ist gros, der Leib aber dick und rundfleischigt. Er laicht im April und Mai, lebt von Fischen, hat ein schönes weises Fleisch, welches zwar weichlich aber doch angenehm schmeckt.

§. 1243. Der **Nörfling** ist auch ein Stromfisch, der sich aber auch in stehenden Wassern ziehen läst. Er hat breite Schuppen, ist am Rücken röthlich, gegen den Bauch zu weis. Es giebt zweierlei **Nörflinge**, die

Digitized by Google

eine Art hat röthliches, die andere weisliches Fleisch, der Geschmack ist aber gleich und angenehm. Er laicht im Mai, und nährt sich von allerhand Insekten. Er wird für angenehmer gehalten, als die Karpfen.

§. 1244. Die **Orfe** ist eben so angenehm zu essen als die Karpfe. Es giebt rothe und weisse Orfen, leztere wachsen am stärksten, doch werden sie nicht gröser als die Versche. Die Orfen leben vom Ungeziefer, doch sind sie auch der jungen Brut schädlich. Sie laichen im April, und leben sowohl in Teichen, als in Flüssen.

§. 1245. Der **Schnepel** ist ein etwas seltener doch aber sehr angenehmer Stromfisch, er hat auf seiner Oberlippe oder Nase ein schwarzes hornigtes erhabenes Gewächs, sonst ist er grauschuppigt, und hat auf jeder Seiten vier Reihen erhabene Hügel, welche scharf sind. An Leibesgestalt ist er dem Döbel ähnlich, dickrückigt, rundfleischigt, und wird etwa zwei Pfund schwer, seine Laichzeit ist unbekannt.

§. 1246. Die **Lamprete** ist gleichfalls ein Stromfisch, welcher aus dem Meer aufsteigt; sie hat einen heßlichen breiten Kopf, sehr weites Maul, und raubt stark. Sie ist nicht schuppigt, sondern glatt und nach

hinten zu schlangenförmig, ihre Farbe ist braun, und sie hat auf den Seiten acht bis neun kleine Löchlein, die wie Mäuler aussehen. Die Gestalt ist also scheuslich und eckelhaft, der Geschmack grob und thranigt, und doch wird sie von einigen für einen Leckerbissen gehalten. Man findet sie in den Flüssen zu drei bis vier Pfunden, im Meer aber wird sie stärker. Ihre Laichzeit ist unbekannt.

§. 1247. Die **Neunauge** ist zwar an Farbe und glatter Haut der Lamprete ähnlich, aber nicht in Ansehung ihrer Gestalt, denn sie ist klein, lang und rund. Auf jeder Seite hat sie der Länge nach neun runde augenähnliche Fleckgen, woher auch ihr Name entsteht, der Kopf ist spizig mit einem kleinen runden Maul. Die Neunauge ist ein See- und Stromfisch, sie steigt schon im Anfang des Jahrs, und laicht wahrscheinlich in unsern Flüssen. Ihr Fleisch ist zwar angenehm, aber schwer zu verdauen.

§. 1248. Der **Aal** hat viel ähnliches mit den Wasserschlangen, er sieht grauschwärzlicht aus, hat eine glatte schleimigte Haut ohne Schuppen, doch hat er Floßfedern, und ist also ein Fisch. Im Maul hat er kleine spizige Zähne, er frißt kleine Fischlein, lebt aber auch zugleich von grünen Gewächsen, besonders

sonders liebt er die junge Erbsen, so daß er des Nachts so wie eine Schlange über den Wasen hinkriecht, wenn er ein Erbsenstück in der Nähe weis, sich satt frißt, und alsdann wieder zurückkehrt. Am Tag hält sich der Aal im Schlamm auf, daher er auch solche Wässer liebt, die einen Schlammboden haben.

§. 1249. Die eigentliche Art, wie sich der Aal fortpflanzt, ist noch nicht genau bekannt; allein man kann fast mit Gewißheit schliesen, daß die Fortpflanzung wie bei andern Fischen durch den Roggen geschieht, weil man ihn im Leib der Aalen entdecket hat. Wenn man diesen Fisch zubereiten will, so zieht man ihm die Haut ab, das Fleisch ist sehr fett und süslicht, aber schwer zu verdauen.

§. 1250. Die **Aalraupe** oder **Quappe** ist dem Aal am Leibe ähnlich, aber der Kopf ist verschieden: denn dieser ist breit wie am **Welß**, und hat kleine scharfe **Zähne**, womit die Aalraupe die kleinen Fische raubt; sonst lebt sie auch von faulem Holz und Wurzeln, desgleichen vom fetten Schlamm. Am Maul hat sie einen Bart und an den Kiefern vier Floßfedern, womit sie auch am Rücken und am Bauch versehen ist.

§. 1251. Die Aalraupe ist am Rücken grau, mit zierlichen schwarzgelblichten Flekken, am Bauch aber ist sie weis, das Fleisch ist fett, weis und wohlschmeckend. Sie wird selten über anderthalb Pfund schwer. Sie laicht im Februar und Merz, liebt weiche und schlammigte Gewässer, und läst sich selten oder nie in klaren Quellwässern finden.

§. 1252. Der **Kaulkopf** oder **Kaulbarsch** ist der **Aalraupe** ganz ähnlich, nur ist er nicht so bunt, und viel kleiner, denn er wird nie gröser als eines Fingers lang; sein Fleisch ist süs und angenehm, er lebt von der Brut der kleinen Fische und der Krebse, dient aber auch eben so wiederum den Forellen zur Speise, denn er liebt die harte und klare Quellwässer. Er laicht auch im Februar und Merz.

§. 1253. Der **Peisker** ist dem Aal ziemlich ähnlich, nur bleibt er kleiner, an beiden Seiten des Kopfs hat er einen Bart, in Ansehung der Floßfedern ist er der Aalraupe gleich, die Haut ist schlüpfrig ohne Schuppen, aschfahl auf dem Rücken mit vielen Punkten und Strichlein, durch die Seiten hin lauft ein dunkelrother langer Strich, am Bauch ist er gelblich. Er liebt das stumpfigte still-

Digitized by Google

stehende Schlammwasser, in andern thut er nicht gut.

§. 1254. Wenn sich der **Peisker** gut halten soll, so muß er sich in den Schlamm einwühlen können, aus welchem er nicht heraus kommt, als wenn Regen oder Sturm oder ein Gewitter entstehen will, bei beständigem Wetter liegt er stille im Schlamm. Er laicht im Februar und Merz, sein Fleisch wird eben nicht sonderlich geschäzt.

§. 1255. Als eine sonderbare Merkwürdigkeit muß ich hier anführen, daß hin und wieder Bauersleute gefunden werden, die diesen Fisch als einen Wetterwahrsager in grosen Flaschen aufbewahren. Ich hab selbst erfahren, daß sie eben so zuverläsig, ja noch gewisser die Veränderung des Wetters anzeigen, als die ordentlichen Wettergläser. Man nimmt eine sehr grose gläserne Flasche von etlichen Maaßen, oder auch einen hölzernen Zuber, füllt ihn zum dritten Theil mit fettem Schlamm aus alten Weihern an, die übrigen zwei Drittel schüttet man von dem nämlichen Wasser aus dem Weiher voll, sezt alsdann den **Peisker** oder Wetterzeiger hinein, er giebt sich zur Ruhe und liegt im Schlamm; wenn sich aber das Wetter ändern will, so daß Wind und Regen bevorsteht, so steigt er

24 Stunden vorher auf und ab, und ist unruhig, so daß das Wasser ganz trübe davon wird. Man muß aber dem Fisch alle Wochen einmal frischen Schlamm, und frisches Wasser geben.

§. 1256. Die **Schmerl** ist dem **Peißker** ziemlich ähnlich, nur ist sie kleiner, selten länger als einer Hand lang, und etwa Fingers dick; sie ist glatt ohne Schuppen, auf dem Rücken dunkel mit schwarz und gelben Düpfeln, am Bauch weis, sie hat einen spizen Kopf mit einem Bart, sie ist gern in hellen klaren kiesigten Quellwässern. Sie lebt von allerhand Würmern, Fliegen, Schnaken u. d. g. auch wohl vom Laich kleiner Fische. Sie laicht im Mai, zu welcher Zeit sie auch am angenehmsten zu essen ist, sie vermehrt sich stark, und ist sehr wohlschmeckend.

§. 1257. Die **Schleie** ist ein sehr bekannter Schlammfisch, sie ist sehr schleimigt: denn sie nährt sich nur vom Schlamm und Moder, woher ihr auch die pfuhligten Wässer lieber sind, als die harten klaren Bäche, sogar in den Mistsümpfen gedeiet sie. Die Schleie hat einen etwas dickern Kopf, als die Karpfe, sie ist auf dem Rücken dunkel, an den Seiten gelbglänzend, oder grünlicht, am Bauch aber aschfahl. Sie hat kleine festfe-

Digitized by Google

zende Schuppen, laicht im Mai, wird etwa anderthalb Pfund schwer, und ist gebraten gar wohl zu genieſen.

§. 1258. Der eigentliche **Weisfisch** gehört unter die schlechten Fischarten; er hat rothe Augen, und ist über den ganzen Leib weisglänzend; er lebt in Land- oder süsen Seen, Flüssen und Teichen von der Fettigkeit des Wassers oder Bodens. Von Gestalt ist er breit und dünnschuppigt, und voller Gräten. Der Kopf ist klein und nach dem Schwanz zu wird er auch ziemlich schmal. Er laicht im Mai, vermehrt sich stark, und dient den Raubfischen zur Nahrung. Gebraten läst er sich noch ziemlich essen.

§. 1259. Der **Rothfeder** ist eine etwas bessere Art Weisfisch, er ist am Rücken grau, tickfleischicht, und über den ganzen Leib schuppigt, der Kopf ist etwas breiter, als bei den Weisfischen. Augen und Floßfedern sind schön roth. Er wird nur ein halb Pfund schwer, laicht im Mai, vermehrt sich sehr stark, lebt in Flüssen und Landseen vom Unge,iefer, und ist ziemlich wohlschmeckend.

§. 1260. Der **Häseling** hat viel ähnliches mit dem Döbel (§. 1242.) nur ist er kleiner, auch kleinschuppiger; auf dem Rücken dunkelgrau, aber auf den Seiten weisleuch-

Digitized by Google

tend. Die Floßfedern sind roth, der Schwanz aber blau, er laicht im April und Mai, vermehrt sich stark, lebt in Flüssen und Bächen, also nur im fliesenden Wasser, sein Fleisch ist wohlschmeckend, süs und weis.

§. 1261. Der Jcklei ist ein kleiner Stromfisch, etwa höchstens Fingers lang, und ziemlich schmal. Auf dem Rücken ist er grau, an den Seiten weisglänzend. Er laicht im Mai, vermehrt sich sehr stark, und liegt in dieser Zeit häufig an den Sandufern der Ströme; er hat Schuppen und Floßfedern, nährt sich vom Ungeziefer, und ist wohlschmeckend.

§. 1262. Der Grundling oder die Kresse liebt reines süses Wasser, in Flüssen und Bächen, wo er sich sehr vermehrt, und gern auf dem Grunde spielt, daher auch der Name Grundling kommt. Er ist rund dickfleischigt, und sehr angenehm von Geschmack, er hat Schuppen und Floßfedern; er hält sich unter den Steinen auf, nährt sich von Gewürmen und Ungeziefer, desgleichen auch von todten Aesern, die in dem Wasser schwimmen. Er wird höchstens Fingers lang, und eben so dick; er laicht im Merz, April und Mai.

§. 1263. Die Ukrize ist ein gar kleines aber sehr angenehmes Fischgen, die Nieder-

Digitized by Google

länder heisen sie **Biergen**, sie werden nur 2 Zoll lang, und nach Verhältnis dick. Sie leben in hellem reinem Flußwasser, welches einen sandigten Boden hat, sie haben unmerklich kleine Schuppen, und ihrer Grösse nach viele Flossfedern. Im Sommer sind sie am Bauch roth, am Rücken grünlich, das Weibchen aber ist am Bauch weis. Im Winter sind sie bleichfärbiger, sie laichen im Mai, und vermehren sich ausserordentlich. Der Geschmack ist bitterlich aber sehr angenehm, sie leben von Erlensaamen und allerhand faulen Sachen (*).

§. 1264. Der **Stinz** ist etwas länger als die **Ellrize**, auf dem Rücken grau, an den Seiten und am Bauch aber weisglänzend. Er hält sich in süsen Seen und in Flüssen auf. Er laicht im Merz und April, und riecht stark, denn er stirbt gleich nach dem Fang ab, doch ist er wohlschmeckend, besonders wenn er frisch ist.

(*) Die Ellrizen oder Biergen werden im Herzogthum Berg in der Wupper aus der Masen häufig gefangen, mit Salz und Essig abgesotten, und Pfundweis verkauft. Die Kammer zieht aus der Verpfachtung dieses Fischfangs grose Summen.

Digitized by Google

§. 1265. Der **Wetterfisch** ist ein kleines Fischen, ungefähr wie die Ellrizen und Stinzen, er ist schmal mit einem breiten Kopf, und lebt im Schlamm auf dem Boden des Wassers. Er laicht im Merz und April, und vermehrt sich ausserordentlich stark. So bald er aus dem Wasser kommt, stirbt er ab. Indessen ist er sehr wohlschmeckend, und wird eben so wie die Ellrizen zubereitet.

§. 1266. Der **Stiegliz** ist an Grösse und Gestalt den Ellrizen ziemlich gleich, nur vorne etwas runder, und hinten schmäler, er hält sich auch zwischen den Ellrizen auf, und wird mit ihnen gefangen. Der Kopf und der Rücken sind buntfleckigt, ungefähr wie der Vogel, welcher Stiegliz heist, woher denn auch der Namen kommt. Er laicht auch im Mai vermehrt sich aber nicht stark, und ist auch nicht so wohlschmeckend, als die Ellrize.

§. 1267. Der **Stichling** ist ein schlechtes kleines Fischlein, welches sich in Flüssen, süsen Seen und Teichen aufhält. Er ist schmal und weis, und hat an den Floßfedern viele spizige Stacheln, woher der Name kommt. Zum essen dient er nicht sonderlich, wohl aber den Raubfischen zur Nahrung. Er laicht auch im Mai.

Digitized by Google

§. 1268. Der **Steinbeisser** ist an Gestalt den Neunaugen nicht ungleich, aber viel kleiner, ungefähr so dick wie ein irdener Pfeifenstiel. Er hält sich auch unter den Ellritzen auf, liegt gern an den Steinen, von deren Schlamm er sich nährt, sein Fleisch ist schlecht, und seine Laichzeit nicht genau bekannt.

§. 1269. Der **Krebs** endlich ist ein gnugsam bekanntes Wasserthier, dessen wunderbare Gestalt nicht beschrieben werden kann, man muß ihn sehen. Er steigt des Nachts aus den Bächen und Wässern heraus, wo er sich unter den Steinen und in den Löchern der Ufer aufhält, geht ins Gras, welches er frißt, auch nährt er sich von allerhand Gewürmen, von Fischen, Fröschen, Fleisch, und von der Fettigkeit des Bodens.

§. 1270. Er hat bekanntlich über seinen ganzen Leib eine harte schwarzbraune Schale, welche er alle Jahre im Mai und Junius ablegt, alsdann ist er mit einer rothen, dünnen und zähen Haut überzogen, welche binnen vier Wochen wieder erhärtet und zur Schale wird, so gar sollen ihm seine Scheren wieder nachwachsen, wenn sie ihm ausgerissen werden. Er hat auch auf jeder Seite des Magens einen kalkartigen Stein, **Krebsaugen** ge-

nannt, welche bei der Abwerfung der Schale auch am grösten sind, und in der Medizin gebraucht werden.

§. 1271. Die Vermehrung oder Fortpflanzung der Krebse geschieht auf eine wunderbare Art: im Herbst gegen den October hin bekommen die Mutterkrepse inwendig im Bauch gelblichte Körner wie Fischroggen, diese werden den Winter durch immer reifer, und gegen das Frühjahr tretten sie nach und nach durch ein Loch hinten unter dem Schwanz heraus, wo sie sich dann unter demselben aushängen, und endlich wie eine runde Traube aussehen, die Körner werden immer brauner, aus welchem kleine lebendige Krebse werden, die auch noch anfänglich unter dem Schwanz festhangen, nach und nach aber im Junius los werden, und davon kriechen.

§. 1272. Die Bachkrebse sind eigentlich die besten, theils weil sie bessere Nahrung von den vielen kleinen Fröschen und Fischen haben, theils weil auch das Wasser klar, süs und hart ist, und daher ihr Fleisch süser und derber wird. In den Teichen und Weihern nüzen die Krebse nicht, sie machen dort Löcher, und sind auch der Fischzucht schädlich: denn weil viele Fische auch die Löcher suchen, so erhascht sie der Krebs mit seinen

Digitized by Google

Scheren, und wenn er sie bezwingen kann, so frißt er sie, auch gräbt das Wasser in den Löchern nach, und so verdirbt der Teich.

§. 1273. Es giebt auch Seekrebse, welche Zummer genannt werden, sie sind den Bachkrebsen ähnlich, aber viel gröser, oft einen Schuh lang, und nach Verhältnis dik, zum essen sind sie nicht sonderlich gut, daher sie mehr zur Seltenheit ausgenommen, und die Schalen von Materialisten und Apothekern gezeigt, und aufbewahrt werden.

§. 1274. Es giebt noch viele Fischarten in dem Meer, und in den Seehäfen, allein diese gehören zur Seehandlung und nicht zur Forstwirthschaft. Ich hab nur diejenigen Arten kurz beschreiben wollen, welche der Forstwirth in den Bächen, Flüssen und Seen seiner Reviere findet. Eben so wenig ist es meinem Zweck gemäs, alle die Künste und Handgriffe zu beschreiben, vermittelst welcher man die Fische fängt, das alles gehört zur Jäger- und Fischerkunst.

§. 1275. Bei der Fischerei des Forstwirths kommen zwo Betrachtungen vor: er kann entweder einen grosen Absaz von Fischen haben, oder nicht; im ersten Fall kommts darauf an, ob er fliesende Wässer, Ströme, Bäche oder Seen habe, welche ihm ohne be-

Digitized by Google

sondere Hegung und Pflege, den Vorrath, welchen er absezen kann, in hinlänglicher Menge darbieten, in diesem Fall hat er weiter nichts zu thun, als die Fische zu gehöriger Zeit, wenn sie am besten sind, und es ihrer Vermehrung am wenigsten schadet, zu fangen und zu verkaufen.

§. 1276. Wenn es ihm aber bei einer guten Gelegenheit zum Fischhandel an Wässern mangelt, so ists seine Pflicht, so viel Fischbehälter anzulegen, als sein Absaz erfordert, und in denselben solche Fischarten zu hegen, die ihm am meisten einbringen, und am nüzlichsten sind. Zugleich benuzt er die fischreiche Wasser, die er etwa noch hat, auf die beste Weise. Wo aber kein Absaz an Fischen ist, da fallen dergleichen Anstalten von selbst weg.

§. 1277. Wenn man eine Fischzucht errichten will, so wählt man dazu vorzüglich Forellen, Hechte und Karpfen, weil diese Arten zum Verkauf am angenehmsten, und am leichtesten zu erziehen sind. Zu dem Ende muß man Teiche oder Weiher in solcher Gröse und Menge anlegen, als es der Absaz erfordert, und zugleich der Raum erlaubt.

Digitized by Google

§. 1278. Der Damm- oder Weiherbau erfordert ſeine eigene Kenntniſſe, welche hieher eigentlich nicht gehören; doch will ich dem Forſtwirth ſo viel Nachricht geben, als er in dieſem Fall nöthig hat: bei einem Fiſchweiher kommt alles auf die Feſtigkeit des Damms an, der das Waſſer halten ſoll; wenn er oft durchbricht, ſich ſpaltet, oder wenn das Waſſer Löcher hinein gräbt, ſo hat man immer daran auszubeſſern, mithin viele Koſten.

§. 1279. Wenn der Damm feſt genug werden ſoll, ſo muß er nach Verhältnis der Gröſe des Weihers, und nach der Höhe der Spannung des Waſſers ſeine gehörige Breite oder Dicke haben. Seine Figur geht immer ſchmäler in die Höhe, und hier ſind folgende Regeln zu beobachten: wird der Weiher ſehr lang, und der Damm hoch, ſo muß man erſt ſeine obere Breite beſtimmen, dieſe kann je nach der Gröſe des Weihers 10 bis 20 Schuh ſeyn; ich will hier zum Beiſpiel 10 Schuh annehmen.

§. 1280. Nehme ich nun die obere Breite oder Kappe des Damms 10 Schuh an, ſo meſſe ich auf dem Boden, wo der Damm angelegt werden ſoll, ein Parallelogram ab, welches 10 Schuh breit und ſo lang iſt, als der Weiher breit werden ſoll. Da nun aber ein

solcher Damm, so wie er in die Höhe steigt, immer an Breite abnehmen muß, woher man auch die Seiten des Damms seine Abdachung heißt, so halte ich dafür, daß der Winkel von 45 Grad die bequemste Schiefe der Abdachung ausmache, diese Schiefe muß also der Damm so wohl inwärts nach dem Weiher zu, als auch auswärts haben.

§. 1281. Zu dem Ende seze ich dem abgemessenen Parallelogram auf jeder Seite in der Breite nach 10 Fus zu, so daß also der Damm auf dem Boden, oder im Fus 30 Schuh breit wird, diesen Plaz stecke ich um der Länge nach ab. Nach dieser Einrichtung wird auch der Damm 10 Schuh hoch. Denn ich kann noch bemerken, daß die Höhe, in welcher ich das Wasser spannen will, oder die Tiefe, die der Weiher haben soll, das richtigste Maaß von der obern Breite des Damms ist.

§. 1282. Die beste Materie zu den Dämmen ist eine feste schwere wohlzusammenhangende, und im Wasser nicht leicht auflösbare Erde. Lettigte Erden mit Sand vermischt sind gut. Will man nun den Damm machen, so schält man die Rasen auf der Grundfläche rein ab, und verwahrt sie wohl, diese Rasen müssen in viereckigten Stücken mit einem Grabscheit gestochen werden. Alsdann

Digitized by Google

gräbt man die Dammerde auf, führt sie weg, und gräbt alsdann auch den rohen Boden etwa einen halben Schuh tief auf, führt aber nichts weg, sondern dies geschieht nur, damit er locker werde, und sich also mit der aufzuführenden Dammerde besser vereinige. Nun fängt man an der Wasserseite an, fährt gute Dammerde hin, theilt und ebnet sie aus, und schlägt sie fest. Beide Abdachungen, werden zu gleicher Zeit in gehörigem Grad der Schiefe mit Rasen aufgemauert.

§. 1283. Wenn der Weiher in einem engen Thal angelegt wird, so hat man oft nur einen Haupt- oder Vordamm nöthig, der von einem Berg zum andern geführt wird. Ist aber das Thal breiter als der Weiher werden soll, so werden auch Seitendämme erfordert, welche man ebenfalls nach obiger Regel aufbauet.

§. 1284. Vorzüglich muß man dafür sorgen, daß der Ablaß oder Stich des Weihers fest gemacht werde, damit er nicht rinne; dies ist aber schwerer, als man denkt. In der Mitte des Hauptdamms, auf dem Boden, muß eine Röhre oder Kanal angebracht werden, die man inwendig öfnen und verschliesen kann, so daß ihn niemand, der den Schlüssel nicht dazu hat, aufmachen kann, das be-

Digitized by Google

ste Mittel die Dieberei zu verhüten, ist der unten im 1290 Syhen beschriebene Schlüssel.

§. 1285. Der Kanal oder die Rinne wird von Erlen, Eichen, Lerchen, oder auch von Kiefernholz gemacht. Nun ist aber von jeher die Beschwerlichkeit dabei gewesen, daß man die Erde um diese hölzerne Röhre nie so fest dämmen kann, daß sich nicht das Wasser neben dem Holz her einen Weg öfne, und der Teich also rinne, wie vorsichtig man auch alle Löcher mit Letten oder Leimen verstopft, und wie fest man auch die Erde um die Rinne stampft.

§. 1286. Folgende Methode gelingt vollkommen: der Kanal wird in der Mitte des Hauptdamms auf den Boden folgender Gestalt angebracht: da, wo er liegen soll, macht man eine Vertiefung, so lang als der Damm breit ist, aber breiter, wie die Rinne, wenigstens auf jeder Seite anderthalb Schuh breiter. Dieser Graben wird auf dem Boden aufgelockert, wie ein Gartenland, die Erdart aber muß leimigt, lettigt, oder doch eine gute Moorerde seyn.

§. 1287. Diese aufgelockerte Erde des Grabens begießt man mit Wasser, und ein paar Männer gehen mit bloßen Füßen darinnen herum, damit alles so zäh und durch-

gearbeitet

arbeitet werde wie ein Brodteig. Wenn nun die Vertiefung von diesem Teig noch nicht voll ist, so wird noch guter Grund mit Schaufeln zugeworfen, so lang bis der Graben ganz voll von diesem steifen Schlamm ist; so bald derselbe nun genug zerarbeitet und zäh geworden ist, so legt man den hölzernen Kanal mitten in den Graben, er druckt sich in die Masse genau ein, und nun überschüttet man ihn mit guter Erde, die man noch immer benezt und mit den Füsen durchknetet, bis man sich nach und nach von ihm entfernt, und so den Damm vollendet.

§. 1288. Wer mit philisischen Augen diese Methode überschaut, der wird finden, daß auch die Vernunft hier der Erfahrung beipflichtet: wenn die Erde nicht mit Wasser gesättigt ist, so saugt sie dasselbe ein, und weil sie dadurch anschwillt, so entsteht eine Ungleichheit in der Dichtigkeit des Damms, es entstehen Risse, und durch die Kraft der Ableitung sucht das Wasser so lang nachzudringen, bis es endlich durchbricht; dieses aber kann nicht geschehen, wenn die Erde mit Wasser schon gesättigt ist, ehe andere Erde darauf getragen wird.

§. 1289. Die Abzugsröhre oder der Kanal ist ein Stück Holz, welches einen guten

Digitized by Google

Schuh länger seyn muß, als der Damm in der Tiefe breit ist, seine Dicke soll im Viereck anderthalb Schuh seyn. Dies Holz wird viereckigt der Länge nach ausgehöhlt, so daß die innere Höhle einen Schuh kantig ist. Das obere Ende im Weiher muß wie ein Trog zu bleiben, am untern Ende ist aber die Höhlung offen wie eine Rinne. Ueber diese Rinne her wird eine Bohle genagelt, die aber am obern Ende im Weiher einen Schuh kürzer ist, damit daselbst eine Oefnung von einem Quadratschuhe zum Abfluß des Wassers offen bleibe.

§. 1290. Diese Oefnung muß nun vermittelst eines Schlüssels geöfnet und verschlossen werden können: zu dem Ende macht man einen hölzernen Stöpsel auf jene Oefnung, der genau hinein schließt, so daß der Weiher nicht rinne. Oben in der Mitte des Stöpsels, macht man ein Loch, einen halben Schuh tief, breit und lang, dies füllt man mit einem Eisen aus, so daß das Eisen fest darinnen hält, und nicht heraus geht. Dies Eisen hat nun in der Mitte ein rundes Loch, etwa einen Zoll weit im Durchmesser, welches mit einem starken tiefen Schraubengang versehen ist. Nun läßt man eine runde eiserne Stange verfertigen, welche eine Schraube hat,

die genau in einen Schraubengang paſt. Dieſe Stange kann oben eine ſtarke hölzerne Krücke haben, womit man ſie herum drehen und einſchrauben kann. Auch muß ſie etwas länger ſeyn, als der Weiher tief iſt, dies iſt nun der Schlüſſel.

§. 1291. Wenn nun auf beiden Seiten des Kanals zween Pfoſten lothrecht aufgerichtet werden, die das Schlüſſelloch gerad zwiſchen ſich in der Mitte haben, wenn oben vom Damm bis an die zween Pfoſten eine Brücke geht, wenn beide Pfoſten oben und unten ein paar Schuh über dem Stöpſel Querhölzer haben, die in der Mitte mit einem Loch verſehen ſind, durch welches man den Schlüſſel herabläßt, ſo daß er genau auf das Schraubenloch triſt, ſo kann man ihn einſchrauben, dann aufziehen, ſo hebt man den Stöpſel mit auf. Wer nun nicht gerad die nämliche Schraube hat, der kann auch den Weiher nicht öfnen. Wenn man den Stöpſel wieder zumacht, ſo legt man ein Leder über das Schraubenloch her, alsdann einen Ziegelſtein darauf, damit ſich kein Schlamm ins Schraubenloch ſezt. Dieſen Stein mit dem Leder ſchiebt man hernach weg, wenn man ablaſſen will.

Digitized by Google

§. 1292. Wenn man nun einen Forellteich anlegen will, so wählt man sich einen hellen klaren Bach mitten im Wald, nicht zu weit von der Quelle, doch auch nicht zu nah bei derselben: denn es ist sehr gut, wenn die Forelle wenigstens eine Viertelstunde den Bach hinauf steigen kann, besonders wenn sie da Kölke findet, in welchen sie auf die Tiefe gehen, oder sich verbergen, und auf den Raub lauren kann, so wohl der Bach als der Forellenweiher müssen einen Sandboden, und Bäume oder Gesträuch ums Ufer haben, denn dieser Fisch liebt helles hartes Wasser, Sand und Schatten.

§. 1293. Die Forelle laicht im Herbst, derowegen sezt man den neuen Teich im Sommer mit einigen Milchern und Rögnern an; man pflegt noch einmal so viel Rögner als Milcher zu nehmen; zugleich muß man aber auch eine Menge von allerhand kleinen Bachfischen, Milcher und Rögner ansezen, welche sich auch vielfältig vermehren und den Forellen Nahrung abgeben können.

§. 1294. Wenn im Winter der Forellenteich zufrieren sollte, so muß das Eis geöfnet, und das Loch mit Strohbündeln verstopft werden. Das dritte Jahr wird der Forellenteich abgelassen, der Ueberfluß be-

Digitized by Google

nuzt, alsdann mit Forellen und Nahrungseinsaz wieder versorgt. Hernach kann man alle Jahr den Teich auslassen, den Ueberfluß herausnehmen und verkaufen, und die gehörige Sezlinge wieder darinnen ansezen. Noch ist zu bemerken, wenn man den Teich ablassen will, so kann man obenher von der Quelle an, durch Stochern mit Stangen die Fische herunter in den Teich jagen; ist aber Bach und Quelle nicht in unserer Gewalt, so muß man den Bach oberhalb dem Teich mit einem Gitterwerk versehen, damit kein Fisch aus dem Teich entweiche.

§. 1295. Alle Fischweiher, welche einen schwammigten leimigten Boden haben, oder die weiches und schon lang geflossenes Fluß- Bach- oder Sumpfwasser enthalten, nuzen zur Forellenzucht nicht; wenn man nicht eine ordentliche Karpfenzucht anlegen will, so thut man am besten, wenn man allerhand Zuchtfische hinein thut, alsdann auch ein paar Rögner und einen Milcher von Hechten.

§. 1296. Die Hechte sind entsezliche Räuber, daher muß man allemal eine grose Menge Schlammfische in solche Hechtweiher sezen, damit sie etwas zu fressen haben. Wenn

Digitized by Google

man alle Jahr einen solchen Weiher ablassen will, so nimmt man den Ueberfluß von der schlechten Fischsorte heraus, desgleichen auch einen Theil Hechte. Besonders muß man darauf sehen, daß nie viele Hechte im Weiher entstehen, damit sie das Wasser nicht verödden, und man auch von den schlechten Fischen noch Genus haben möge, vorzüglich da auch viele Hechte in einem Weiher sich nicht nähren können.

§. 1297. Die **Karpfenzucht** ist dem Forstwirth am allereinträglichsten, dazu werden aber drei Weiher, einer über den andern erfordert, wo man immer einen in den andern ablassen kann, das Wasser muß auch weich, der Boden fettschleimig, oder schlammig, und wo möglich bruchigt seyn. Der oberste wird zum **Streichteich**, der mittlere zum **Streckteich**, und der untere zum **Sezteich** gebraucht.

§. 1298. Der **Streichteich**, als der oberste, soll unter allen der kleinste seyn, und einen mehr kiesigten sandigten Boden, und frischers Wasser haben; und dieses sind auch gewöhnlich die Eigenschaften eines Weihers, der am obersten und also auch am nächsten bei der Quelle liegt. Desgleichen muß er nicht gleich tief seyn, sondern der Boden muß vom Damm an all-

Digitized by Google

mählig ſteigen, damit der Weiher am obern Ende ganz ſeicht, und alſo zum Streichen oder **Laichen** bequem ſeyn möge.

§. 1299. Im Herbſt nimmt man einige Milcher und [illegible]welt ſo viel Rögner, die nicht jünger als zwei Jahr, aber auch nicht älter als vier ſind, und bringt ſie in den Streichteich; wenn dieſer nicht allzugros iſt, ſo kann man ſie im Herbſt ſchon einſezen, iſt er aber gar zu gros, ſo muß man ſie in einem kleinen Behälter, der einen leimigten Boden hat, bewahren. Gegen das Frühjahr nach Oſtern laichen die eingeſezten Karpfen, dieſe erzeugen alſo Brut, dieſe bleibt dieſen Sommer, folgenden Winter, und den zweiten Sommer im Streichteich, den Herbſt aber wird ſie herausgenommen und in den Streckteich gebracht, die Zuchtfiſche benuzt man, und ſezt wieder neue in den Streichteich.

§. 1300. Der **Streckteich** muß gröſer und weiter ſeyn, als der erſte: denn er hat gröſere Fiſche zu enthalten und zu nähren. Zugleich mit den zweijährigen Karpfen, die nun nicht mehr Strich, ſondern Saz heiſen, ſezt man **Schleien** und Karauſchen zu, als welche im Schlamm wühlen, und dem Saz erſprieslich ſind. Dieſe Sazkarpfen werden darum im Streckteich erzogen, damit ſie von

grosen und kleinen nicht gehindert werden mögen; sie wachsen auf diese Art stark, oder sie strecken sich, daher auch dieser Teich der Streckteich genannt wird.

§. 1301. Den folgenden Herbst sind die Sazkarpfen dritthalb Jahr alt, und nun werden sie in den gröstten eigentlichen Sazteich gethan, in welchem sie vollends wachsen, und erzogen werden. Dieser wird auch im Herbst abgelassen, wo man allezeit die gehörigen Zuchtfische aussucht, und sie in den Streichteich bringt, den Ueberrest verunzt, und den Saz wieder einsezt. Solchergestalt läst man jeden Herbst den unterstten oder Sazteich aus, nimmt die vollkommenen Fische heraus, läst dann den Streckteich in den Sazteich aus, so daß man alle Fische mit dem Wasser fortgehen läst, dann läst man auch den Streichteich mit den Jungen aus, nimmt die Zuchtfische zur Nuzung, und sezt andere hinein.

§. 1302. Es ist nüzlich, wenn man die Teiche nach etlichen Jahren einmal ein Jahr brachen läst, indem man sie abläst, die Dämme ausbessert, den Schlamm ausfegt, auswittern läst, und dann zum Dung benuzt, hernach im Herbst wieder anspannt. Denn ich halte für nüzlicher, den Teich im Herbst

Digitized by Google

anzufüllen, als im Frühjahr, weil die aufgefrornen Dämme, wenn sie mit Wasser beschwert werden, ehe sie sich wieder gesezt haben, Löcher bekommen.

§. 1303. Wenn ein Forstwirth nun guten Absaz von Fischen, und Raum genug hat, so thut er wohl, wenn er nebst den Forellen und Hechtteichen verschiedenemal 3 Weiher zur Karpfenzucht anlegt, damit er, wenn er einsmal einen oder andern Teich brachen läst, es ihm nicht an Fischen gebrechen möge. Damit er auch das ganze Jahr zu verkaufen habe, so muß er Magazinteiche für jede der dreien Fischarten anlegen, damit er jede Woche so viel fischen könne, als sein Handel erfordert.

Schlußanmerkungen zur Jagdwirthschaft.

§. 1304. Bis daher hab ich die wilden Thiere, die Vögel und die Fische, so viel als es mir nöthig dünkt, beschrieben, aus diesem allem wird der Forstwirth die Anfangskenntnisse der Jagd, und die nöthigsten Eigenschaften der Thiere erkennen; wenn er nun sein Amt gehörig bedienen will, so muß er sie alle auch in der Natur sehen, und be-

obachten, und zugleich die Jägerei, den Vogelsang, und die Fischerei praktisch erlernen.

§. 1305. Ich will hier nur noch einige wirthschaftliche Regeln beifügen, die den Forstwirth in seiner Jagdhaushaltung leiten müssen: er muß zuerst immer wohl bedenken, daß die Landwirthschaft das Haupt- und Grundgewerbe des Staats ist, und daß besonders das vierfüßige Wildpret immer diesem Gewerbe schädlich sei. In sofern ihm also von Seiten seines Fürsten freie Hand gelassen wird, muß er kein Wildpret im Freien hegen, es wird kein Hirsch, Reh oder Haas geschossen, der nicht dreimal mehr von den kostbaren Produkten des Bauern verzehrt hat, als er werth ist.

§. 1306. Im Fall also der Fürst mit der Jagdlust nicht angesteckt ist, so muß er niederschiesen was ihm vorkommt, und solchergestalt die landwirthschaftliche Produkte schüzen; sollte er aber genöthigt seyn, das Wildpret zu hegen, so muß er von seiner Seite vernünftige Vorstellungen thun, zu Anlegung der Park- und Thiergarten, oder zu Umzäunung der Wälder rathen. Dies leztere ist das beste Mittel, den Bauern sicher zu stellen, das Wild wird alsdann auf den Graswuchs des Waldes eingeschränkt, und der Forstmann wird in den Stand gesezt, vernünftig zu wirthschaften.

Digitized by Google

§. 1307. So bald auf eine oder andere Weise das Verhalten mit dem Wildpret festgesezt ist, und der Forstwirth seine Instruktion darüber hat, so muß er sich genau darnach richten, er muß nun so viel möglich die Thiere seines Reviers, ihre Anzahl, ihren Stand und Wechsel kennen lernen, um überschlagen zu können, wie viel er jährlich benuzen könne, und was er zur Zucht verschonen müsse. Daher kann er sich nun einen beiläufigen Vorauschlag machen.

§. 1308. Alsdann muß er zur gehörigen Zeit jagen, und das geschossene oder gefangene Wildpret, nach seiner Instruktion, entweder an die Herrschaft abliefern, oder das Fleisch und die Häute verkaufen, über welches er aber aufs genaueste Buchhalten muß, um zu gehöriger Zeit richtige Rechnung ablegen zu können. Eben so verhält es sich mit dem Vogelfang und der Fischerei. Wird er nun nach allen Regeln, welche ich ihm in diesem Buch vorgeschrieben habe, zu Werk gehen, so wird er an seiner Seite dem Zweck entsprechen, den der Fürst und der Staat von ihm erwartet, und er wird am Schluß seines Lebens als ein treuer Diener seines Vaterlands sein Haupt zur Ruhe legen können.

ENDE.

Digitized by Google

Erklärung der vornehmsten Kunstwörter, welche in der Forstwirthschaft vorkommen.

Ich habe hier dem Herrn **Weise** gefolgt, welcher in seinem Entwurf der Forstbotanik im ersten Band S. 276 u. f. die Forstwörter in alphabetischer Ordnung erklärt hat; zugleich aber bediene mich der Freiheit, nach meinem Zweck hier oder da etwas zu oder abzuthun. Wer eine vollständigere Terminologie verlangt, der kann sich **Heppens** wohlredenden Jägers bedienen.

A.

Abholzen, abtreiben, heist, das auf einem gewissen Plaz oder Revier befindliche Holz fällen, oder abhauen. S. **Gehau** und **Schlag.**

Abholzig, abschüssig, heist, ein Baum, der keine gleichförmige Dicke hat, sondern gleich vom Stamm aus spizig zugeht, so sind die **Forseleichen** gewöhnlich abschüssig.

Abkappen, abköpfen, ist: wenn man alle Aeste eines Baums abhaut, daher **Kappweide, Kappbuche.**

Digitized by Google

Abköpfen, abkolben, ist: wenn man die ganze Krone weghaut.

Abkränzen die Rinde, heist bei dem Borkenreissen, die Borke rund um den Stamm einschneiden.

Ablauben, heist: das Laub abstreifen.

Abplätzen, heist: mit dem Zeichenbeil einen Baum zeichnen, wenn er gehauen werden soll.

Abräumen, heist: das zugerichtete Holz wegschaffen.

Abraum, Abfall, ist alles Holzwerk eines Baums, welches zu Klöppel, Klafter, Brand- oder Wasenholz verbraucht wird.

Abschroten, schroten, heist: ein Stück von einem gefällten Stamm mit der Säge abschneiden, man sagt auch **drummen**; das abgeschrotene oder abgedrummte Stück heist ein **Schrot**, ein **Drumm**, daher **Schrotsäge, Drummsäge**.

Abständig, abstehen, absterben, sagt man von einem Baum, der durch Krankheit oder von Alter verdorrt.

Abwerfen, heist: die Aeste eines Baums abhauen.

Adern, sind die Streifen im Holz, welche im Querdurchschnitt ringförmig, im Spalten der Länge nach aber aderförmig sind,

Digitized by Google

Aeste und Hinderniſſe im Wuchs geben dieſen Jahrringen oft eine aderförmige Richtung.

Aeckern, wird die Frucht der Eichen und Buchen genannt; man ſagt **Aeckern**, wenn man beide Früchte zuſammen nennen will, abgeſondert aber ſagt man **Eicheln** und **Bucheln** oder auch **Buchäckern**.

Aeſcherer, heiſt: ein Mann der im Wald Aſche brennt, ſeine Handthierung heiſt auch **Aeſchern**.

Afterblüthe, iſt die männliche Blüthe der Hölzer.

Afterholz, iſt alles Holz oder Abfall der von Wind und Wetter und Krankheiten entſteht, und blos zu Brandholz verbraucht wird.

Afterſchlag iſt ſo viel als Abraum.

Anbohren, einen Baum, heiſt mit einem Bohrer die Güte eines Baums unterſuchen, oder auch am Ahorn und Birken den Saft abzapfen.

Anbruch, anbrüchig, iſt: wenn ein Holz Faulflecken anſezt.

Anflug, heiſt wohl überhaupt jedes Holz, das aus fliegenden Holzſaamen hervorkeimt, und aufwächſt, gewöhnlich aber braucht mans vom jungen Anwuchs des Nadelholzes.

Digitized by Google

Angehender Baum, heist bei dem Laubholz, besonders bei den Eichen derjenige, welcher noch nicht die gehörige Bauholzstärke hat, und der also bei dem Abtreiben stehen bleiben muß.

Angriffig Holz, ist: dem von den Holzfrevelern sehr nachgetrachtet wird.

Anlaschen, blessen, heist, an einem Baum einen weisen Fleck bis ins Holz hauen, um darauf das Zeichen zu schlagen.

Anweisen, ist: wenn der Forstwirth einen Baum oder mehrere zum Abhauen bestimmt, zeigt und abplözt.

Arthaft, heist ein Boden, welcher zu einer gewissen Holzart besonders tauglich ist.

Auflegen viel Holz, wird von einem Baum gesagt, der viele Aeste treibt.

Aufschlag, sind die hervorbrechende und aufschiesende Saamenlohden des Laubholzes, so wie der Anflug bei dem Tangelholz.

Aufschneideln, heist: dem Baum von unten auf Zweige abnehmen, damit er schön aufschiese, und einen guten Stamm ziehe.

Aufschroten, entzweischroten, heist die Bäume mit der Art abhauen.

Aufsezen, Quirle aufsezen, heist bei dem Nadelholz, wenn ein Baum Jahrschüsse treibt.

Digitized by Google

Ausklengen, heißt: den Saamen aus dem Zapfen des Nadelholzes bringen.

Auslaufen, heißt: wenn eine Stubbe oder Wurzel Stammlohden treibt, oder auch wenn die Blattknospen aufbrechen.

Ausleuchten, ausläutern, auslichten, heißt: einzelne Bäume, oder auch Unterholz, da wo es zu dick steht, aushauen, damit das Oberholz freiern Wuchs habe.

Ausplentern, heißt einzelne, oder die besten Bäume hier und da im Wald weghauen.

Ausschlagen der Bäume, heißt: wenn die Knospen treiben und auslaufen.

Ausschößlinge sind Stammlohden.

Ausstocken der Bäume, heißt: die alten Stümpfe oder Stubben ausrotten.

Auswipfeln, heißt den obersten Theil der Krone eines Baums aushauen.

B.

Bann, heißt ein Verbott, eine Forstung zu benuzen.

Bannraitel, heißt ein junges Holz, das nicht gehauen werden darf, entweder damit es als ein Laßreis stehen bleibe, oder daß es als ein Wächter durch ein gewisses Zeichen den Forstbann andeute.

Digitized by Google

Bast, ist die innere dünne Schale, welche sich zwischen der Rinde, und dem Splint befindet. Auch versteht man die dünne und zähe Rinde junger Hölzer unter diesem Wort, vorzüglich die Weidenrinde.

Bauholz, nennt man solches Holz, welches seiner Natur nach entweder zu schweren Gebäuden oder Maschinen dienlich, oder schon wirklich aus dem Groben dazu bereitet ist.

Baumkantig, heist ein Holz, das nicht an allen vier Seiten gehörig beschlagen werden kann, sondern noch etwas von der Rundung des Stamms behalten muß.

Beforchtung, heist die Benennung aller Grundeigenthümer, welche an ein Stück anstosen.

Befriedigen, heist: einen Plaz mit einem Gehäge verwahren. Befriedigung ist entweder eine **Mauer** oder ein **Wallgraben**, oder eine **Hecke**, oder ein **Zaun**.

Beschlagen, heist: mit der Zimmerart dem Baum eine viereckigte Gestalt geben.

Bestand, heist: die Beschaffenheit eines Forsts, in Ansehung der Menge und Güte des Gehölzes, daher **wohl bestanden**, bedeutet, wenn er voll wuchsigen Gehölzes ist, und im Gegentheil.

Bestanden Holz, heißt ein Ort, der mäßiges Holz, Haupt- und angehende Stämme, Bäume und Laßreiser genug hat; der also wohl bestanden ist.

Beulen, Knorren, sind erhobene mit Rinde überzogene Hügel an den Bäumen.

Bewaldrechten und **beschlagen** ist eins.

Bezirk ist eben so viel als **Revier**, und bedeutet eine gewisse beisammen liegende Gegend eines Forsts, die durch natürliche Gränzen gleichsam von einem andern Revier abgesondert wird.

Blochbäume, Bohlenstämme, sind solche dicke Stämme, daß man Bohlen daraus schneiden kann.

Blöse, ist eine lichte Gegend im Wald, wo keine Bäume stehen.

Böttgerscheite, sind Holz, das sich zur Böttgerarbeit, vornämlich zu den Dauben der Fässer schickt.

Borke, ist die eigentliche Rinde eines Baums.

Borken reissen oder **schälen**, heißt: wenn die Borke zu Gerberloh abgeschält wird.

Boschen ist mit **Anflug** eins.

Brand, ist eine Baumkrankheit, wenn der Baum inwendig um das Mark herum anbrüchig wird, oder faul, die Rinde wird schwarz, der Gipfel welk.

Digitized by Google

Brand, oder **Brennholz**, heist alles Holz, das zum verbrennen benuzt wird.

Brettkloz, **Brettstamm**, **Bretterholz**, sind Stämme, woraus Bretter geschnitten werden sollen.

Brut und **Anflug** ist eins.

Bubert, ist ein Brettgerüst, worauf die Zapfen des Nadelholzes zum trocknen und ausklengen der Sonne ausgesezt werden.

Bucheckern, **Buchmast**, **Bucheln**, sind der Saame der Maibuchen.

Busch, **Buschwerk**, **Buschholz**, ist eine mit niedrigem Gehölz bewachsene Gegend.

D.

Darre und Schwindsucht der Bäume ist eins.

Dickigt, **Dickung**, heist ein Ort, der mit allerhand grosem und kleinem Gehölz dicht verwachsen ist.

Diehlen und **Bohlen** sind eins, es sind dikke Bretter.

Distrikt, **Bezirk**, **Revier**, sind gewisse bestimmte Gegenden des Forstregals, oder der Waldungen.

E.

Eckern und **Aeckern** ist eins.

Digitized by Google

Eingehen der Bäume, heißt: dürre, faul werden, absterben.

Einheimische Bäume sind solche, welche die Natur ohne Beihülfe der Kunst hervorzubringen, und vollkommen zu machen vermag. Wo dies geschieht, ist ein solcher Baum einheimisch.

Einhenken ein Gehau oder Schlag, heißt ihn befriedigen, oder mit dem Forstbann belegen, in Zuschlag thun.

Einständig Holz, heißt: wenn eine Saamlohde so weit abgeschossen ist, daß man sieht, sie habe nur einen Stamm.

Eisborstig, eisklüftig, heißt ein Holz, welches im Winter von der Kälte geborsten ist, diese Risse, wenn sie auch wieder verwachsen, so machen sie doch das Holz zu vielen Dingen unbrauchbar.

Erdholz, ist ein sehr niedriges Holzgewächs, das den Kräutern am nächsten kommt.

F.

Faden und **Klafter** ist eins.

Fähriger Wald, ist: wenn ein abgetriebener Hau oder Schlag so weit wieder angewachsen ist, daß das Wild die obersten Sprossen nicht mehr erreichen kann.

Digitized by Google

Fällen, Holzfällen ist bekannt.

Fäulnis, ist eine Krankheit der Bäume, wenn sie an einem Ort anbrüchig werden, und so im Wachsthum faulen.

Fallholz, sind vom Wind ausgewurzelte Bäume, desgleichen auch die dürren Aeste heisen so.

Faserwurzeln, Haarwurzeln, sind die kleinsten Wurzeln.

Faulflecken, sind Löcher in einem Baum, worinnen Wasser stehen bleibt, welches Fäulnis verursacht.

Feldholz, ist ein freies zwischen Feldern, Wiesen, Heiden u. d. g. im Freien liegendes kleines Gebüsche.

Feindräthig, feinjährig, heist: wenn die Holzringe inwendig nah bei einander sind, überhaupt wenn das Holz dicht ist.

Faserich, maserich, wimmerich, heist ein Holz, dessen Fasern gebogen und wolkigt durch einander laufen.

Flechten, sind verschiedene Moosarten, welche an den Bäumen wachsen.

Flözen, Flözholz, wird dasjenige Holz genannt, welches auf Strömen schwimmend, von einem Ort zum andern geführt wird.

Forstbediente und Förster sind Leute, de-

nen die Verwaltung der Forsten anvertraut ist.

Forst, heißt ein zusammenhangender groser Theil einer Waldung, der aus verschiedenen Bezirken und Revieren besteht.

Forstbäume sind solche, die wirklich in den Wald gehören, zum Unterschied von den Obst- und Gartenbäumen.

Forsteisen, Forsthäklein, Waldhammer, Zeichenbeil, ist ein schneidendes Werkzeug, eine kleine Axt, welche auf dem Aug ein Zeichen hat, welches man auf den Baum anschlägt, der gehauen werden soll.

Forstung und **Forst** sind eins.

Forstwirthschaft S. 1. B. §. 12. 13.

Forstwissenschaft S. ebendaselbst.

Fremde Bäume, oder ausländische Bäume sind solche, die in andern Ländern von der Natur von selbst hervorgebracht werden, bei uns aber nicht.

Fresser ist der **Krebs**, eine Baumkrankheit.

Frevel, Holzfrevel, ist Holzdiebstahl.

Freveler, ist ein Forstdieb.

Fruchtbare Bäume sind solche, deren Früchte Menschen oder Vieh zur Nahrung dienen.

Digitized by Google

G.

Ganze Mast, heist: wenn durchgehends alle Bäume voller Eckern sind.

Ganze Stauden, sind unter dem Gebüsche oder Gesträuche die gröste Gattung.

Gebannter Hau, ist ein Revier, das nicht behütet werden darf, und daher mit Bannraiteln oder Hägewischen bezeichnet ist.

Gehäge und voriges ist eins.

Gehau, ist ein Ort, der im Lauboberholz abgetrieben wird.

Gehölz, Holzung und **Holz** ist eins.

Gekrönte Bäume sind solche, welche im Gipfel abdorren.

Gelbsucht, ist eine Baumkrankheit, wenn die Blätter zu früh gelb werden, und abfallen.

Gemischter Ort, ist: wo Laubholz und Nadelholz untereinander wächst.

Genicke oder **Knick**, sind geknickte Raitel, oder ganzes Staudenholz, welches man herüber beugt, durchflechtet, und so Befriedigungen daraus macht. **Struppichte Bäume** heissen auch Genicke.

Geräthholz, heist alles Gehölz, welches zu hölzernem Geräthe, oder Werkzeugen gebraucht wird.

Digitized by Google

Gerberlohe, ist die gemahlne eichene Borke.

Gerechtgehender Baum oder **Stamm**, heißt: wenn die Adern im Holz nicht geschlängelt, sondern gerad parallel fortlaufen.

Geschirrholz, ist: das zum Ackergeschirr, und zu Wagen und Karren gebraucht wird.

Gespalten Holz. Pipenholz, Staffholz. Orhöftholz, ist solches, welches vorzüglich die Böttger zu ihren Faßdauben und Bodenstücken gebrauchen.

Gestrüppe, ist kleines verkrapptes Buschwerk.

Gewerkholz, ist entweder das, was die Handwerksleute zu ihren Arbeiten gebrauchen, oder das zum Bergbau verwendet wird.

Gewüchsig, heißt: was gut wächst, **ungewüchsig** ist das Gegentheil.

Gipfeldürre. Pollsohr, ist eine Baumkrankheit, wenn der Baum von oben herunter dörrt, oder gekrönt wird.

Gipfelreich, höllreich, ist: wenn ein Baum von unten bis oben fast gleich dick bleibt.

Grind und **Räude** ist eins.

Gränzbaum, Lachterbaum, ist ein Baum, der die Gränze bedeutet.

Grobdräthig, grobjährig, ist: wenn die Jahrringe im Holz weit auseinander ste

Digitized by Google

H.

Haarfasern, Haarwurzeln, sind die kleine Zasern an den Wurzeln.

Hägereiser, Laßreiser, sind schüssige gewüchsige Saamlohden, oder Heister, welche man bei dem Abtreiben stehen läst.

Hägewische, sind Strohwische, welche man um einen gebauten Hauort, oder Revier, aufsteckt, um damit vor Viehhüten und Frevel zu warnen.

Hägung, Hegung, ist eben das, was Zuschlag ist.

Halbe Mast, ist: wenn die mehrsten Bäume zwar Eckern haben, aber nicht voll sind.

Halbe Stauden, sind die kleinsten holzartigen Sträucher, die zunächst an die Kräuter grenzen.

Hartes Holz, heist: das den schneidenden Werkzeugen sehr widersteht, und also ein sehr festes Gewebe hat, wie z. B. der Buchsbaum.

Harz, heist man den Saft der Nadelhölzer, welcher zu ihren Wunden herausschwizt, und zu vielfältigem Gebrauch dient; er ist im Weingeist und Oel auflösbar.

Pech, Theer, Kienrus, gemeiner

Terpenthin, **Geigenharz** u. s. w. sind Produkte dieses Safts.

Harzen, heist dieses Harz sammlen.

Harzgalle, entsteht am Nadelholz, wenn sich in einer Wunde das Harz sammlet, und das Holz um dasselbe zuwächst.

Harzholz ist mit Nadelholz einerlei.

Harzreissen, **Harzscharren** ist mit Harzen eins, es bedeutet die Arbeit der Harzscharrer, welche im Frühjahr am Nadelholz die Borke reissen, wo sich alsdann im Sommer das Harz sammlet, welches im Herbst abgenommen wird.

Haselmast, sind die Haselnüsse, wo sie so häufig sind, daß sie zur Mastung dienen können.

Hau und **Gehau** ist eins.

Haubares Holz, heist: wenn es so hoch und stark erwachsen ist, daß es mit Nuzen kann abgetrieben werden.

Haupt, **Krone**, **Zopf**, **Kopf**, heist der Wald eines Baums, oder oben alle seine Zweige zusammen.

Hauptbaum, oder **Oberbaum**, heist ein vollkommen ausgewachsener überständiger Baum, der haubar ist.

Heister, heist bei dem Laubholz ein ausgeschossener Baum, der über zween Zoll, aber nicht über einen halben Schuh dick ist.

Digitized by Google

Herzreis, ist bei dem Aufschlag das mittlere, oder eigentliche Stämmgen.

Herzwurzel, ist die eigentliche Wurzel, unmittelbar am Stamm, wovon die andere Wurzeln gleichsam Aeste sind.

Heide, ist eine vollkommen bloße Gegend, Ort, Bezirk, oder Revier, wo auser wenigem oder gar keinem Gesträuche, sich lauter Heidekraut befindet.

Hochholz, Hochgewäld, bedeutet Gehölz, welches mehrentheils grose Bäume hat.

Höllende, Zopfende, ist das Oberende eines Stamms, so wie das untere das Stammende, Wurzelende heist.

Höllreich, S. **Gipfelreich**.

Hölzer, sind gewisse von der Natur ausgezeichnete Gegenden eines Forsts, oder Reviers, welche rund beisammen liegen, und fast gleichförmig mit Holz bestanden, von andern gleichsam abgesondert sind.

Holz, der Substanz nach, ist bekannt.

Holzarten, Holzgattungen, heissen die verschiedene Bäume und Stauden, die den Bestand des Forsts ausmachen.

Holzgerecht, heist ein Mann, der die Forstwirthschaft, besonders was die Haushaltung betrift, praktisch versteht.

Holzobst, ist das wilde ungebaute Obst.

Digitized by Google

Forseleichen, oder **Forseeichen** sind solche, die aus Stammlohden aufgewachsen sind.

Futh, ist ein Revier, worinnen die Bauern das Recht zu hüten haben.

Fut, heist zuweilen auch die Krone eines Baums.

J.

Jahre, Jahrringe, sind die Ringe im Holz, welche man sieht, wenn ein Baum quer durchgedrummt wird.

Jahrwuchs, bedeutet alles Holz, welches ein Baum jährlich in die Länge und Dicke ansezt.

K.

Kamp, heist ein befriedigter Plaz, worinnen man junges Holz aus dem Saamen zieht, um es wieder zu versezen, es ist eine wilde Baumschule.

Kappen, Köpfen, heist: alle Aeste eines Baums auf das Herz aushauen, um junges Holz darauf zu ziehen, welches Kappholz heist.

Kern im Holz, heist das Mark, oder der Mittelpunkt aller Jahrringe.

Kernmäsig, heist das Holz, welches keinen ordentlichen Schaft oder Stamm treibt, sondern noch an der Erde schon äsig wird.

Digitized by Google

ernisse, sind im trockenen Holz Risse, die aus dem Kern strahlenförmig gegen den Umkreis gehen.

ernschälig, ist ein Baum, wenn er innerliche Spalten um die Jahrringe hat, wo eine Feuchtigkeit stockt; und Ansäze zur Fäulnis macht.

enrus, ist der Rus, welcher vom Verbrennen verschiedener Abfälle des Harzholzes entsteht, und den man zur schwarzen Farbe gebraucht.

after, ist ein Holzmas zum Brand- und Kohlholz, und beträgt gemeiniglich sechs Schuh, es heist auch wohl ein Faden.

afterholz, ist das in Scheite gespaltene, und in gehöriger Menge zum Klafftern bestimmte Brandholz.

ipperstöcke, sind schlanke Zweige oder Stämme, welche die Fuhrleute an steilen Bergen, im herunterfahren, gegen die Räder spannen, um den Schuß zu hemmen, sie pflegen solche gern an den Wegen zu freveln.

injährig Holz, ist: dessen Jahrringe nahe beisammen sind.

benholz, ist mit dem Klafterholz eins, nur daß es grobscheitiger ist.

ppelholz, ist Klafterholz, welches so

schmal ist, daß es nicht darf gespalten werden.

Kloz, ist ein langes oder kurzes Stück von einem Stamm, es mag beschlagen, oder unbeschlagen seyn.

Klüftig, bedeutet Risse oder sauligte Höhlungen im Holz; **Klüftig** heist auch gerad rissig Holz, das sich gut spalten läst.

Kluftholz, heist: Holz von dicken Stämmen, das in Scheite gespalten wird.

Kniebüsche, sind bei dem Laubholz niedrige verwahrloste, und in ihrem gesunden Wachsthum gestörte Bäume.

Knieholz, ist ein gesundes Holz, welches aber krumm, wie eine Kniebeugung gewachsen, und daher zu allerhand Geräthe brauchbar ist.

Knorren, sind abgehauene und mit Rinde überwachsene und vermaserte Aeste am Holz.

Knoten, sind eine Krankheit der Bäume, wenn nämlich an einem Ort ein Faulflecken oder Krebsschaden mit einer Wulst von Rinde umgeben, oder gar überwachsen wird.

Knüppelholz, ist mit Klöppelholz einerlei.

Köhler und **Köhlbrenner** ist eins.

Köllen, ist eben so viel als Köpfen oder Kappen.

Digitized by Google

Kohl oder **Meiler** ist das zusammengesetzte Holz, zum Kohlbrennen, der aus Holz gebauete Kohlofen.

Kohlenbrennen, heist: kunstmäsig aus dazu bequemem Holz, durch ein Todes- oder Dampffeuer Kohlen machen, welche fähig sind, ein gutes Schmelzfeuer zu unterhalten.

Kohlbrenner ist ein Handwerksmann, der das Kohlbrennen versteht.

Kohlholz, ist das Gehölze, welches zum Kohlbrennen bestimmt ist.

Kollerbüsche, heissen beim Nadelholz verwahrloste Bäume, die zu keiner gehörigen Höhe oder Stärke heranwachsen.

Kopf, heist zwar die Krone eines Baums, aber besonders wird auch das dicke Ende eines Stamms so genannt; desgleichen auch ein steiler einzelner Zuckerhutförmiger Berg.

Kopfheister, heissen Bäume, welche man kappt, damit sie nicht weiter in die Höhe wachsen, sondern an dessen Stelle häufige Schosse treiben mögen, welche man wie Schlagholz benuzt.

Kräze, Grind und **Raude** ist eins.

Krankheiten der Bäume sind Zufälle, welche sie an ihrem Wachsthum, oder gar an ihrem Leben hindern; sie werden auch dadurch öfters zum Gebrauch untüchtig.

Digitized by Google

Krebs, ist eine Baumkrankheit, vermög welcher die Schale oder Borke vornämlich in einer Zwiesel aufreist, und so der Ast verdirbt. Kleine Puckeln und schwarze Flecken sind der Anfang dieser Krankheit.

Kreuzbaum, ist ein Gränz- oder Mahlbaum, welcher zum Zeichen seiner Bestimmung mit einem Kreuz bemerkt ist.

Krüppelbüsche, sind das beim Laubholz, was Kollerbüsche beim Nadelholz sind.

Krone, ist der waldichte Gipfel eines Baums.

Kropfeichen und **Horseleichen** sind eins.

Kuhmäuler, sind Lohden und junge Bäume, welche abgebissen worden, und daher zu keiner gehörigen Gröse und Stärke kommen können.

L.

Lachterbaum, **Lochbaum**, **Gränzbaum**, **Kreuzbaum**, **Mahlbaum** ist alles eins.

Lämmchen, **Schäfgen**, ist das Blütkäzgen an den Bäumen, besonders an den sogenannten Palmweiden.

Lagerholz, heist: was vom Wind umgeworfen wird, oder sonst umfällt und liegen bleibt.

Laßreiser, sind Saamenlohden, die man entweder zum verpflanzen brauchen will,

oder

oder sie sonsten bei dem Abtreiben zur Besaamung stehen läst.

Laub, sind die Blätter des Laubholzes.

Laubharken, ist das sammlen des abgefallenen Laubs zum streuen unter das Vieh.

Laubholz, heist man diejenigen Baumgeschlechter, welche Blätter tragen, es mögen nun Bäume oder Stauden seyn.

Laubort, heist ein Plaz eines Forsts, wo lauter Laubholz ist.

Laubstreifeln, heist das frische Laub der Buchen, Weiden und anderer Laubhölzer abstreifen, um das Vieh damit zu füttern.

Lauche und **Lochbaum** ist eins.

Lebendiges Holz, ist dasjenige, welches, nachdem es abgehauen worden, wieder ausschlägt; hieher gehört fast alles Laubholz, besonders wird das Schlagholz lebendiges Holz genannt.

Leseholz, heist der Abfall, welcher durch die Forstung zerstreut liegt, und aus dürren abgeworfenen Aesten besteht.

Lichtes Holz, heist man einen Ort, wo lauter hochstämmige Bäume stehen, so daß man durchsehen kann.

Lochbaum, S. Lachterbaum u. Kreuzbaum.

Lockringe, Meßringe, sind Werkzeuge, die Dicke der Bäume damit zu messen.

Lohden, heissen die junge Sprossen des Holzes, welche entweder aus dem Saamen, oder aus einem Stock ausschlagen, sie heisen Lohden, bis sie die Dicke des Heisters erhalten.

M.

Maalbarte ist mit Waldhammer eins.

Maalbaum und **Lochbaum** ist einerlei.

Malter ist ein Holzmaaß für das Brennholz, es ist verschiedener Gröse, und wird zwischen in bestimmter Weite von einander der geschlagenen Pfählen dichs auf einander bis zu einer bestimmten Höhe geschichtet.

Malterholz, heist dasjenige, welches zum Maltern bestimmt ist.

Maltern, heist man das Holz in Malterhaufen legen.

Mantel des Waldes, heissen die äuserste Oberbäume eines Waldes.

Mark im Holz, ist der innere schwammigte Kern des Holzes.

Mark, heist Gränze, daher **Markstein, Gränzstein**, oder **Maalstein**, auch **Bannstein** und **Forststein**.

Markbaum ist ein Gränzbaum.

Digitized by Google

Mastig, ist: wenn die Fasern im Holz verwickelt durch einander laufen, und daher gleichsam ein Gewölke bilden.

Mast, ist diejenige Forstnutzung, wo das Eckern entweder im Wald gemastet, oder zu Haus verfüttert wird. **Ganze Mast** ist, wenn alle Bäume wohl geladen haben. Auch wird die Eichelmast volle Mast genannt. **Drittel Mast** oder **dreiviertel Mast**, ist: wenn nur die Bäume hier und da voll sind. **Halbe Mast**, heist: wenn zwar die mehresten Bäume geladen haben, aber nicht voll sind. **Viertel Mast**, ist: wenn die Bäume nur in den Gipfeln geladen haben. **Spreng-Mast, Vogelmast**, heist: wenn hier und da eine einzelne Ecker hängt. **Erdmast** oder **Wurmmast**, sind die Würmer oder Engerlinge, welche die Schweine ausserordentlich lieben, und sie in der Erde aufgraben.

Mai werden die jungen Blätter des Laubholzes, besonders der Buchen und Birken genannt.

Maiwachs werden die jungen Schüsse, die mitten aus den Quirlen hervorschiesen, genannt.

Meiler und **Kohl** ist eins.

Melirter Ort, gemischter Ort, ist ein

Digitized by Google

Plaz, wo Laubholz und Nadelholz unter einander wachsen.

Meßringe und **Lochringe** ist eins.

Mittelbaum oder **Mittelholz**, heist: wenn ein Baum ungefähr in der Mitte seines Lebens ist.

Mooshacken oder rechen geschieht zu eben dem Zweck, wie das Laubharken.

N.

Nachwachs, heissen die jungen Pflanzen, die erst im zweiten oder dritten Jahr aus dem Saamen aufgehen. Oder der zweite Schuß, den das Nadelholz im Sommer thut, heist auch so.

Nadelholz, heist das Holz, welches Nadel- oder Dornförmige Blätter trägt, und solche fast in allen seinen Arten den Winter durch behält.

Nadeln heissen die Blätter des Nadelholzes.

Nadelort, ist ein Plaz, wo nichts als Nadelholz wächst.

Naturalisirte Bäume, sind ausländische Holzarten, welche nach und nach ans Klima gewöhnt, von selbst fortkommen.

Neubruch, ist ein Stück Landes, welches aus dem wüsten Zustand erst in den urbaren versezt worden. **Neureudt**, **Rodland**, **Röder**, sind gleichgeltende Wörter.

Digitized by Google

Nutzholz, heißt das Holz, welches zu allerhand Werkzeugen verarbeitet wird.

O.

Oberbaum, Hauptbaum, ist ein vollkommen ausgewachsener Baum von den hochstämmigen Holzarten.

Oberholz, ist ein Gewäld, das aus lauter hochstämmigen Bäumen besteht; oder eine jede Holzart, welche hohe Stämme, Bauholz-gerechte Bäume giebt, heißt Oberholz, besonders Eichen und Rothbuchen.

Oberständer, heißt ein Baum, welcher nicht mehr ein Heister ist, sondern über einen halben Schuh dick, und recht wuchsig ist.

Oberwuchs, heißt eigentlich derjenige Theil eines Baums, welcher über das Unterholz hervorragt.

Ochsenaugen, sind Fehler an den Bäumen, welche entstehen, wenn ein abgeworfner Ast einfault und hernach die Borke wie eine Wulst sich um die Fäulniß erhebt, und zusammenwächst.

Ort, ist ein kleiner bestimmter Theil eines Reviers.

P.

Pech, ist ein Forstprodukt, welches aus dem Harz bereitet wird.

Digitized by Google

Pechgrieven, ist dasjenige, was nach dem Pechsieden noch übrig bleibt, und zum Kienrusbrennen gebraucht wird.

Pechhauer, Pechler, ist derjenige Mann, welcher mit dem Harzscharren zum Pechmachen umgeht.

Pechsieden, heist die Arbeit, wenn man das Pech aus dem Harz bereitet.

Pest, Baumpest, ist eine ansteckende Krankheit der Bäume, wenn ganze Oerter und Reviere nach einander verdorren.

Pfalwurzel, ist derjenige Theil der Wurzel, welcher gerad unterwärts in die Erde geht.

Pflanzheister, ist eine Saamenlohde, welche stark genug zum verpflanzen ist.

Pfleglich, bedeutet: den Forst forstgerecht auf die wirthschaftlichste Weise benuzen.

Pflegliche Nuzung, ist diejenige, welche den Regeln der Forstwirtschaft gemäs ist.

Piepholz oder **Piepenstäbe**, heist unter dem Nuzholz besonders dasjenige, welches zu den Faßdauben verbraucht wird.

Pläzige Haue heissen Gehaue, welche ungleiche Oerter haben, wo bald ein Ort mit Oberholz, dann mit Unterholz, dann mit lichten Oertern u. s. f. versehen ist.

Plaggen hauen, heist Streurasen hacken.

Digitized by Google

Plenterhau, heist: wo man hin und wieder einzelne Bäume in einem Revier aushaut.
Plezen, anlaschen, blessen ist eins.
Polle, ist der Gipfel eines Baums.
Pollsohr ist Wipfeldürre.
Pottasche, ist das aus der Holzasche erhaltene Laugensalz.
Puzen, sich reinigen, sagt man vom Nadelholz, wenn es das untere dürre Geäst abfallen läst.

Q.

Quirle, heissen die jungen Schüsse, welche jährlich ein oder zweimal am Nadelholz angesezt werden.

R.

Räuber, heissen die wilden Wasserlohden, welche am Baum oder an der Wurzel herausschiesen.
Raffholz und Leseholz ist eins.
Räude, Kräze, Grind, ist eine Baumkrankheit, vermög welcher die Rinde ganz rauh wird, hin und wieder aufspringt, und wie ein Schurf sich vom Stamm trennt.
Rauhdachen, heist, bei dem Kohlbrennen das Kohl oder den Meiler zunächst über

das Holz mit Moos und Rasen belegen.

Rauhwerken, heist: einen Stamm nur aus dem Groben beschlagen.

Revier, Forstrevier, ist ein Theil eines Forsts, welcher einem Forstbedienten zur Aufsicht anvertraut ist, oder vielmehr, es ist ein Theil eines **Districts**, so wie ein **District** ein Theil eines **Forsts** ist.

Reifstäbe, sind eichene, haselne, u. s. w. Stäbe, welche zum Spalten der Faßreife dienlich sind, und daher zum Böttgerholz oder Piepenholz gehören.

Reisholz, heist alles Geäste der Bäume, welches sich ungespalten vor dem Knie zerbrechen läst, was aber stärker ist, gehört zum Klöppelholz.

Ribbetorf, ist ein Boden oder Rasen, welcher von lauter Gewürzel so best verwachsen ist, daß kein Regen durchdringen kann.

Rothfaul, ist eine Krankheit der Bäume, wenn sie vor Alter zu einem röthlichen Pulver verfaulen; **Rothholmig** ist dasselbige.

Rothseitig, ist eine Krankheit der Bäume, wenn von dem Glatteis, das sich an die Nadelholzstämme anlegt, oder von andern Zufällen eine Fäulung daselbst verursacht wird, so daß die Seite roth wird.

Digitized by Google

S.

Saamenlohde, ist das junge aus dem Saamen aufgeschossene Reiß, bis es zum Heister, das ist, zwei Zoll dick wird.

Säpern und Borkenreissen ist eins.

Schäfgen, heissen die Blüthkäzgen.

Schälse, Borke, Rinde, Bühne, ist eins.

Schaft, heist der Stamm eines Baums, bis an die Aeste oder Krone.

Scheitflöze, heist man eine Flöze, in welcher einzelne Stämme fortgeflözt werden.

Schirrholz und **Geschirrholz** ist eins.

Schlag, ist ein abzutreibender Ort, im Nadel- und Unterholz, wo alles kahl weggehauen wird.

Schlagholz, ist dasjenige Gehölze, welches nach dem Abtreiben wieder ausschlägt, und nach 15, 20, bis 30 Jahren wieder gefällt werden kann.

Schleppreiser, Kehge, ist ein Bündel Gebüsche, welches die Fuhrleute langs gähe Wege freuen, es hinten an Wagen und Karren hangen, und mit Rasen und Steinen beschweren, um durch das Schleppen auf der Erde zu verhüten, daß die Last dem Thier nicht so auf den Leib schieß.

Schneebrüchig Holz, sind Aeste, welche von der Last des Schnees herunter fallen, oder abbrechen.

Schnellgehender Baum, heist erstlich ein solcher, der schnell in die Höhe über andere empor wächst. Und zweitens ist ein schnellgehender Baum ein solcher, welcher **windisch** aufwächst. S. **Windisch.**

Schnüren, heist man, wenn die Zimmerleute bei dem beschlagen eines Baums, eine geschwärzte Schnur langs den Baum ziehen, und sie alsdann anschnellen lassen. Dadurch erhalten sie eine gerade Linie, nach welcher sie hauen müssen.

Schopf, heissen die verworrenen Zweige auf einem Baum.

Schragen, heist man ein Holzmaas, oder Holzstos, der drei Klafter hält. Gemeiniglich 9 Ehlen lang, und 3 Ehlen hoch ist.

Schragen, heist auch ein Fusgestell von Holz, auf welches man allerhand Geräthe stellt, z. E. Züber, Holzklöze zum schneiden u. s. f.

Schrot, Kloz, Klüppel, heist ein abgedrummtes Stück von einem Stamm.

Schwarte, heist ein Brett, welches an einer Seite noch viele Rinde hat, z. B. das erste Brett von einem Bretterkloz.

Digitized by Google

Schwartenseiten, hat ein Brett, dessen Oberfläche die Sehne eines Zirkelstücks vom Umkreis des Stamms ist, mithin ein Brett, dessen Schnitt nicht durch den Mittelpunkt oder Kern des Baums geht.

Schwarzholz und **Nadelholz** ist eins.

Schwindsucht, Darre, ist eine Krankheit der Bäume, wenn sie krappen und nicht fortwachsen, ob sie gleich sonst keinen Fehler haben.

Sömmern, heist, wenn ein Baum seine Krone weit ausbreitet, so daß er einen grossen Raum beschattet, wo nichts wachsen kann.

Sommerlatten, heist man beim Laubholz die Schossen, welche in einem Jahr gewachsen sind, besonders heissen die einjährigen Stammlohden so.

Sommern, sagt man von einem Baum, wie er seine Sommerlatten treibt. Gut sommern ist also, wenn dieselben lang sind, und im Gegentheil.

Sohr, heist krank, dürre.

Spännig, was einer Spannen dick ist.

Sparrenholz, ist dasjenige, welches sich zu Dachsparren schickt, und nicht über 6 Zoll dick ist.

Spiegelseite, eines Holzes, ist diejenige,

Digitized by Google

welche den ganzen oder halben Durchmesser des Stamms macht, welche also vom Umkreis gerad durch den Kern geht.

Spieswurzel, heist eine Wurzel, welche spiesförmig ist, und gerad unter sich in die Erde geht, sie ist eine Gattung Pfalwurzel.

Spiehlenholz, ist: was aus seinem Saamen aufgeht und entsteht.

Splint, ist dasjenige unreise Holz, welches zwischen der Rinde, und dem vollkommenen Holz sich befindet.

Stämme, ganze, halbe, viertel Stämme, ein ganzer Stamm hat 5 Spannen im Umfang, ein halber 4, ein Viertheil 3 Spannen.

Stafholz, ist das Daubenholz der Böttger. **Staffschläger** heissen die Leute, welche es zurichten.

Stammende, ist dasjenige Ende eines Stamms, welches der Wurzel zunächst ist.

Stammeiche und **Horseleiche** ist eins.

Stammholz, heissen die Holzarten, welche zu ordentlichen dicken Stämmen erwachsen.

Stammlohde, ist ein junges Reis, welches an einem Stock eines kürzlich abgehaueuen Baums hervorschiest.

Stammwurzel oder **Pfalwurzel** ist eins.

Digitized by Google

Stangenholz, sind die angehenden Heister, vornämlich aus den Stammlohden.

Staude, ist ein Holzgewächs, welches entweder mehr als einen Stamm aus der Wurzel treibt, oder dessen Stamm doch bald über der Erde Aeste bekommt, und nie zu der Höhe und Stärke des Oberholzes gedeiht.

Steckreiser, sind abgeschnittene Reiser, welche man in die Erde steckt, damit sie Wurzeln schlagen, und anwachsen sollen.

Stehender Ort, heist ein mit Oberholz bestandener Ort, wo sich viele starke hochstämmige, zum Bauholz dienliche Bäume befinden.

Stock, Stubbe, Stümmel, Stumpf, ist das Wurzelende eines gefällten Baums, welches in der Erde geblieben ist.

T.

Tagwurzeln und **Thauwurzeln** ist eins.

Tangeln, sind die Blätter des Nadelholzes.

Tangelholz und **Nadelholz** ist eins.

Tangelort und **Nadelort** ist eins.

Thauwurzeln, sind die alleroberste Wurzeln, welche mit der Erdfläche parallel fortlaufen, besonders heissen die kleinern Wurzeln so.

Telgen, Zacken, Zweige, Aeste ist alles eins.

Terpenthin, ist ein dickligtes Wesen, welches aus dem Harz gewisser Nadelhölzer heraus geläutert wird.

Theer, ist ein harzigter Saft, welcher durchs Feuer aus dem Nadelholz herausgetrieben wird.

Theerbrenner, heist derjenige, welcher vermittelst des Feuers das Theer aus dem Holz treibt.

Thronen, heissen die Baumblüthen, die in der Form von Käzgen wachsen.

Tode Holz, heist das Nadelholz, in Beziehung auf das Laubholz, welches am Stamm wieder ausschlägt, das Nadelholz aber nicht. S. **Lebendiges Holz**.

Trageflöze, heissen solche Flöze, in welchen das Holz in Lagen auf einander zusammengeheftet wird.

Traufe, heist der Plaz unter einem Baum, so weit der Regen von seinen Aesten triefen kann.

Trifft ist mit **Hut** einerlei.

U. V.

Vaselmast und **Viertelmast** ist eins.

Ueberständig Holz, heist, was lange über

die Zeit seines gehörigen Wachsthums gestanden hat, und abzustehen anfängt.

Verangerter Boden, heißt: wenn ein Platz wo ehemals Holz gestanden hat, so grasig wird, daß kein Saame mehr in die Erde kommen kann.

Verbeizkes, verbissenes Holz, ist solches, das in der Jugend von Thieren abgebissen worden.

Verbuttet, ist: wenn ein Baum kurzknotigt, und von schlechtem Wachsthum ist.

Verkohlen, heißt: Holz nach der Kunst in Kohlen verwandeln.

Verhau, verhauigt, ist eben so viel als Zuschlag.

Vierklüftig, heißt ein Stamm, der so dick ist, daß er übers Kreuz in vier Klafterscheite gespalten werden kann.

Unfruchtbare Bäume, sind solche, welche keine Früchte zur Nahrung für Menschen und Thiere, sondern nur Saamen tragen.

Ungewüchsig, ist: was nicht gut wächst.

Unterdrücktes Holz, heißt: was unterh ochstämmigen Bäumen steht, und von ihnen am Wachsen gehindert wird.

Unterholz, ist alles, was kein Oberholz ist, entweder wenn es zu früh gehauen worden, oder wenn es unter den hohen Bäu-

Digitized by Google

nen unterdrückt wird, oder endlich auch Staudengehölz und Buschwerk.

Unterwuchs, heißt alles Holz, so lang es noch unter den Bäumen wächst, und noch nicht so gros ist, daß es unterdrückt werden kann.

Vogelkirsch, ist eine Krankheit des Nadelholzes, wenn der Baum von oben her abstirbt, und der aufsteigende Saft zur Seiten austritt, und überall Harz ausschwizt.

Volle Oerter, heissen Holzungen, die noch nicht angehauen, sondern wohlbestanden sind.

Vorberge, Vorhölzer, Vorköpfe, sind die vordersten Theile eines Gewälds, besonders heissen hervorgehende Spizen oder Vorbeugungen eines Waldes so, die in eine unbeholzte Gegend hineinstehen.

Vorsaum, ist der äuserste Rand eines Waldes.

Vorständer, sind solche Bäume, die schon beginnen gros und dick zu werden, besonders heissen die Bäume so, welche man beim lezten Abtreiben als Laßreiser stehen ließ, und die nun älter als alles andre Gehölz sind.

W.

Wasenholz und **Reisholz** ist eins.

Wädel-

Wädelzeit, heist die gehörige Zeit zum niederschlagen oder abtreiben des Holzes.

Wald, eine mit Holzarten bewachsene Gegend, oder auch die ganze Menge der Aeste eines Baums.

Waldaxt, Waldhammer, Zeichenbeil, ist eine kleine Axt, mit welcher man eine Blässe an einem Baum haut, und hernach das Zeichen, welches auf dem Auge dieser Axt ist, darauf einschlägt; dies geschieht, wenn ein Baum zum Hauen angewiesen wird.

Waldkräze und Räude ist eins.

Waldung, heist ein groser Bezirk von Wäldern oder Hochgehölz.

Wagenschrot, heist das Nuzholz, welches die Wagener brauchen. **Wasen** siehe **Wellen.**

Wassereichen ist mit Stammeichen eins.

Wasserlohden, Wasserreisser, Wasserschosse und **Räuber** sind eins.

Wasserwurzeln, sind an den Wurzeln eben das, was die Räuber am Baum selber sind.

Weichholz, heist man, welches sich mit schneidenden Werkzeugen leicht behandeln läst. Z. B. Lindenholz ist weich.

Wellen. Wellenholz, ist Reisholz, und

wenns in Bündlein gebunden worden ist, so heissen diese Bündlein Wellen; **Wasen.**

Wasenholz, ist ebendasselbe.

Wetterklüftig, eisklüftig, eisborstig, ist eins.

Wieden, sind hölzerne Bänder von jungen zähen Ruthen, fürnämlich von Birken und Weiden.

Wiedenborstiges Holz, ist knotiges wimmeriges Holz, an dem die Fasern in verschiedenen Richtungen laufen, und das also schwer zu verarbeiten ist.

Wiederwuchs, ist Anflug und Aufschlag oder Ausschlag.

Wilde Bäume und wilde Holzarten, sind solche, welche ohne besondere Wartung von selbst in den Wäldern wachsen.

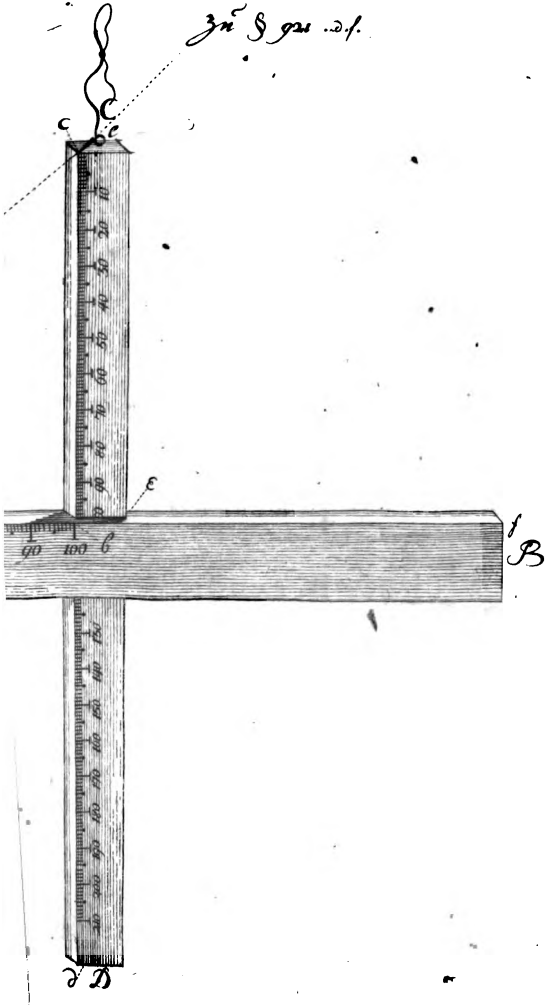
Wildlinge, sind wilde Obstbäume, die hie und da in Wäldern wachsen, die man verpflanzt, und Gartenobst darauf pfropft.

Wimmerig, heist das Holz, welches, wenn es gehobelt ist, flammigt und wolkigt aussieht.

Windborken, Windbruch, Windfall, Windfälliges Holz, Fallholz, heist alles Gehölze, das vom Wind abgerissen, oder ausgewurzelt worden ist.

Windisch, windschellig, windschief,

Digitized by Google



Digitized by Google

ner Stamm oder Kloz, der nicht zu Bret
tern, sondern zu Zimmerholz bestimmt
und über einen halben Schuh dick ist, da
kleinere heist **Sparrenholz.**

pf, ist eine übele Benennung der **Krone**
oder des obersten Endes eines Baums.

pfende, ist daher dasjenige Ende eines
Klozes, welches dem Zopf am nächsten
ver.

schläge, heist so viel als **Gehäge**, das
ist: Reviere in Forsten, die mit Gräben
der andern Befriedigungen so verwahrt
nd, daß das junge Holz ungestört dar-
nen heranwachsen kann. Daher **einen**
Wald, einen Hau, oder Schlag in
Hauschlag thun.

ergbüsche, heissen niedrige, struppig
ewachsene Bäume.

ifacher Splint, ist ein Fehler der Bäu-
e, wenn ein Ring von so weichem Holz
s Splint, sich gegen die Miete zu be-
ndet.

iesel, heist, wenn sich ein Stamm an
nem Ort in zwei oder drei vertheilet.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google